Department of Public Instruction, Bombay.

મુંબઈ ઇલાકાનું સરકારી કેળવણીખાતું.

ગુજરાતી છઠ્ઠી ચોપડી.

વર્નાક્યુલર ટેક્સ્ટ બુક્સ રીવિઝન કમિટી—એમણે તૈયાર કરી.

GUJARATI SIXTH BOOK.

Prepared

BY

The Vernacular Text Books Revision Committee.

PUBLISHED BY

MACMILLAN AND Co., LIMITED

BOMBAY, CALCUTTA AND LONDON.

Price 10 Annas. કીંમત ૧૦ આના.

1906.

BOMBAY:

PRINTED AT

MESSRS. J. B. MARZBAN & Co.'S PRINTING WORKS.

છઠ્ઠી ચોપડીનું સાંકળીઉં.



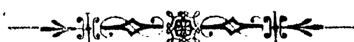
અનુક્રમ નંબર	પાઠ.	પૃષ્ઠ.
	ભાગ—૧. સામાન્ય વિષયના.	
૧	માણસનું ત્રણ પ્રકારનું કર્તવ્ય....................	૧
૨	દિલ્હી..................................	૩
૩	ઝાલા રાણાનું પરાક્રમ...	૬
૪	કુદરતનું વર્ણન............................	૯
૫	હિંદુસ્તાનની ભાષાઓ........................	૧૧
૬	આપણી ભાષા............................	૧૪
૭	સંપ..................................	૧૬
૮	બીરબલને શિક્ષા..........................	૧૯
૯	પ્રભુ પ્રસન્ન કેમ નથી થતો તે વિષે—કવિતા......	૨૧
૧૦	પરવાળાંના બેટ............................	૨૩
૧૧	આસ્થા, આશા અને દાન......................	૨૬
૧૨	અનારોગ્ય ઘર..............................	૨૮
૧૩	કાશીની યાત્રા..............................	૩૧
૧૪	માણસનાં લક્ષણ તેની ટેવો ઉપરથી બંધાય છે	૩૪
૧૫	વિવેક................................	૩૭
૧૬	ઉપદેશ—કવિતા..........................	૩૯
૧૭	આગગાડી વિષે............................	૪૧
૧૮	એક સુખી શહેરનું વર્ણન....................	૪૫
૧૯	આંધળાં, બહેરાં તથા મુગાંને ભણાવવા વિષે.......	૪૭
૨૦	સાહસ, નિંદવા જોગ અને વખાણવા જોગ.........	૫૦
૨૧	પરચુરણ છપ્પા—કવિતા......................	૫૨

અનુક્રમ નંબર	પાઠ.	પૃષ્ઠ.
૨૨	સફરી વહાણો તથા આગબોટો.................	૫૪
૨૩	દ્રૌપદીનો સ્વયંવર.............................	૫૮
૨૪	મક્કાની હજ..................................	૬૧
૨૫	મોતી અને તેને કાઢવાની રીત................	૬૩
૨૬	નિંદા તથા ચાડીચુગલી........................	૬૬
૨૭	પ્રાતઃકાળનું વર્ણન અને તે સાથે હિંદુઓનું સંસારચિત્ર..........	૬૮
૨૮	કબીરવડ—કવિતા..............................	૭૧
૨૯	રા. સા. મહીપતરામ રૂપરામ નીલકંઠ.............	૭૨
૩૦	મહારાણીશ્રીનો ઢંઢેરો..........................	૭૫
૩૧	લંડન	૭૮
૩૨	કૃતજ્ઞતા કે આભારની લાગણી......	૮૨
૩૩	વિષ્ણુદાસનો મઠ	૮૪
૩૪	વિનાશ કાળે વિપરીત બુદ્ધિ—કવિતા.	૮૬
૩૫	જંગલો	૮૮
૩૬	ખોદે તે પડે અને કરે તેવું ભોગવે...	૯૧
૩૭	શૌર્ય	૯૩
૩૮	હિંદુસ્તાન ઉપર ઈશ્વરના ઉપકાર વિષે—કવિતા......	૯૫
૩૯	મિહીરનો કાગળ અને સુરપાળનો જવાબ.........	૯૭
૪૦	સંચા અને તેના ફાયદા.........................	૯૯
૪૧	શકુંતલા તપોવન છોડીને સાસરે જાય છે..........	૧૦૨
૪૨	ક્ષમા અને ધૈર્ય..................................	૧૦૬
૪૩	નળ દમયંતી—કવિતા...........................	૧૦૮
૪૪	ઊડતા રોગ અને તેનો ફેલાવો અટકાવવા વિષે.....	૧૧૦
૪૫	સત્યવાદી રેગ્યુલસ.............................	૧૧૩
૪૬	કજીઓ મટાડવાની ચાતુરી........................	૧૧૫
૪૭	સ્વયંવરમાં નળનું આવવું—કવિતા.................	૧૧૭

અનુક્રમ નંબર.	પાઠ.	પૃષ્ઠ.
૪૮	કવિ દયારામ	૧૧૯
૪૯	ચાણક્યનો પ્રપંચ	૧૨૨
૫૦	ધનવંતના ધર્મ વિષે—કવિતા	૧૨૫
૫૧	માણસ પૃથ્વીની સપાટી ઉપર કેવા ફેરફાર કરે છે તે વિષે	૧૨૬
૫૨	દ્વેષ અને વેર	૧૨૯
૫૩	દીવાદાંડી	૧૩૧
૫૪	જગત્કર્તાની સ્તુતિ—કવિતા	૧૩૪
૫૫	અંગ્રેજ લોકની મોટાઈનાં કારણો	૧૩૬
	ભાગ—૨. ઇતિહાસ ભૂગોળ સંબંધી.	
૫૬	મહંમદ અને ઇસ્લામ	૧૩૯
૫૭	પારસીઓનું ગુજરાતમાં આવી વસવું	૧૪૨
૫૮	મહંમદ ઘોરી અને પૃથ્વીરાજ	૧૪૪
૫૯	ફિરોજશાહ તઘલખ	૧૪૭
૬૦	તૈમુરની સવારી	૧૫૦
૬૧	અકબરની યુદ્ધનીતિ તથા રાજ્યનીતિ	૧૫૨
૬૨	હલદીઘાટની લડાઈ	૧૫૫
૬૩	સર ટોમસ રોની જહાંગીર સાથેની મુલાકાત	૧૫૮
૬૪	શાહજહાંની જાહોજલાલી	૧૬૧
૬૫	શિવાજી અને ઔરંગજેબ	૧૬૪
૬૬	પૃથ્વીનો પોપડો અને તેની રચના	૧૬૬
૬૭	હિંદુસ્તાન અને યુરોપની વચ્ચેના જુના અને નવા માર્ગ	૧૭૧
૬૮	વિલાયતની મુસાફરી.—મુંબઈથી પોર્ટ સૈયદ	૧૭૩
૬૯	વિલાયતની મુસાફરી.——પોર્ટ સૈયદથી લંડન	૧૭૬
૭૦	બ્રિટિશ બેટ	૧૭૯
૭૧	બ્રિટિશ બેટોની રાજ્યપદ્ધતિ	૧૮૨
૭૨	ફ્રાંસ	૧૮૫

અનુક્રમ નંબર.	પાઠ.	પૃષ્ઠ.
૭૩	રૂશિઆ....................................	૧૮૮
૭૪	તુર્કસ્તાન અને ઇરાન..........................	૧૯૧
૭૫	ચીન અને જાપાન..............................	૧૯૫
	ભાગ—૩. વિદ્યા વગેરેના.	
૭૬	દ્રવ્ય કે પદાર્થ અને તેનાં ત્રણ રૂપ................	૧૯૯
૭૭	પદાર્થના ગુણ................................	૨૮૧
૭૮	બળ અને બળોનું સમતોલપણું....................	૨૦૪
૭૯	ઢાળ.......................................	૨૦૬
૮૦	ફાચર ને પેચ................................	૨૦૯
૮૧	ગુરૂત્વાકર્ષણ	૨૧૨
૮૨	ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ..............................	૨૧૪
૮૩	અવાજ	૨૧૬
૮૪	ગરમી કે ઉષ્ણતાની ઉત્પત્તિ.....................	૨૧૯
૮૫	ગરમીની ગતિ................................	૨૨૧
૮૬	છુપી કે ગુપ્ત ગરમી............................	૨૨૩
૮૭	પ્રકાશ અને તેનો ફેલાવો........................	૨૨૬
૮૮	પ્રકાશનું પરાવર્તન...........................	૨૨૮
૮૯	પ્રકાશનું વક્રીભવન...........................	૨૩૧
૯૦	વિદ્યુત	૨૩૩
૯૧	વીજળી	૨૩૬
૯૨	લોહચુંબક ને હોકાયંત્ર........................	૨૩૮
૯૩	હવાની ઘટના.................................	૨૪૧
૯૪	હવામાંના વાયુના ગુણ..........................	૨૪૩
૯૫	કાળજું, બરોળ અને મૂત્રપિંડ......................	૨૪૬
૯૬	સૂર્ય	૨૪૯
૯૭	ચંદ્ર	૨૫૨
૯૮	અંદરના ગ્રહો—બુધ અને શુક્ર.....................	૨૫૫

છઠ્ઠી ચોપડી—ભાગ ૧.



पाठ १. माणसनुं त्रण प्रकारनुं कर्तव्य.

પરમેશ્વર પ્રત્યે માણસનું કર્તવ્યઃ—માબાપને હંમેશાં પૂજ્યભાવથી માન આપવું એ આપણો ધર્મ છે. તેથી પણ વધારે પૂજ્યભાવથી સર્વના મહાન્ કર્તા પરમેશ્વરને પ્રાતઃકાળમાં નમન કરવાની આપણી પહેલી ફરજ છે.

વળી જેવી રીતે માબાપ આપણને પાળી પોષીને મોટા કરે છે, તથા અનેક ભય, દુઃખ અને રોગમાંથી આપણું રક્ષણ કરે છે, તે કરતાં પણ વધારે કાળજી રાખીને તે દયાળુ પ્રભુ બાળક જન્મતા પહેલાં માના સ્તનમાં દૂધ પેદા કરે છે, તથા અગણિત અણચિંતવ્યા ભયમાંથી તેનું રક્ષણ કરે છે; માટે તે સમર્થ સરજનહારનો દરરોજ અંતઃકરણથી આપણે ઉપકાર માનવો જોઇએ. વળી એજ પરમેશ્વરે પૃથ્વી ઉપર વસતાં અસંખ્ય નાનાં મોટાં પ્રાણીઓ બનાવ્યાં છે, અને તેજ તેમનો પિતા તથા પાલનાર છે. એવા દયાળુ પરમેશ્વરનું આપણે હંમેશાં સ્મરણ કરવું જોઇએ.

સૂર્યમંડળમાં આ પૃથ્વી એક ગ્રહ છે, અને ચંદ્ર એક ઉપગ્રહ છે; તેવાં અનેક સૂર્યમંડળ તે સર્વવ્યાપકે સરજ્યાં છે, અને તેઓ તેની આજ્ઞામાં રહી નિયમિત ભ્રમણ કરે છે. તે ઉપરથી તેની શક્તિનો પાર નથી અને તેનું ડહાપણ અગાધ છે, એમ વિચારી તેના નિયમો શ્રદ્ધાથી પાળવા જોઇએ. વળી આપણે રોજ તેની ભક્તિ કરવામાં આળસ કરવું ન જોઇએ. હિંદુઓએ મંદિરમાં, મુસલમાનોએ મસીદમાં, પારસીઓએ અગિઆરીમાં અને ખ્રિસ્તીઓએ દેવળમાં જઈ પ્રભુની પ્રાર્થના કરવી ઘટે છે.

પાડોશી પ્રત્યે માણસનું કર્તવ્યઃ—આપણાં માબાપનાં સંતાન તે આપણાં ભાઇબેન છે, અને તેમણે જેમ એક બીજા ઉપર હેત રાખવું

ધરે છે, તેવીજ રીતે જગત્કર્તાએ જે માણસોને ઉત્પન્ન કર્યાં છે, તે પણ બધાં એક મહાન પિતાનો પરિવાર ગણાય, અને તેમણે પણ એક બીજા પર હેત રાખવું જોઇએ. દૂર દેશમાં રહેતાં માણસો ઉપર આગ, મરકી કે દુકાળ જેવા સંકટ સમયે સદ્દ્ચારનાં ઉદાર માણસો લુગડાં, દાણા, નાણાં વગેરેથી તેમને આશ્રય આપે છે; ત્યારે એકજ ગામમાં અથવા પોળ કે શેરીમાં રહેનાર પાડોશીઓએ તો એક બીજાની સાથે માયાળુ-પણાથી રહેવું જોઇએ એટલુંજ નહિ, પણ દુઃખની વેળાએ તેમને દિલાસો આપવો જોઇએ, તથા તેમને તન, મન અને ધનથી બનતી મદદ કરવી જોઇએ.

પારિસ નગરમાં એક મકાન બંધાતું હતું, તેની ઉંચી પાલખ અકસ્માત તૂટવાથી તે ઉપરનાં માણસો પત્થરના મોટા રસ્તા ઉપર પડવાથી મરણ પામ્યાં; માત્ર બે આસામી એક પાતળી વળીને વળગી રહ્યા હતા. તે વળી પણ એ બે જણના ભારથી પડું પડું થઇ રહી હતી. તેવામાં એકે બીજાને કહ્યું, કે ભાઇ, મારા ઉપર મારા કુટુંબનો આધાર છે, માટે તું વળીને મૂકી દે. તેણે મોટા મનથી ઉત્તર આપ્યો, કે તારૂં કહેવું ખરૂં છે. હું એકલો છું, અને મારી પાછળ કોઇ નથી. એમ કહી તેણે વળી છોડી દીધી, અને પોતાની સાથે કામ કરનારની અને તેના કુટુંબની ખાતર પોતાનો જીવ જતો કર્યો. જુઓ, કેવી ઉમદા રીતે તેણે પોતાની આ ફરજ બજાવી!

આપણા કરતાં આપણા પાડોશી વધારે ધનવાન હોય, તો તેથી તેની અદેખાઇ ન કરવી. आपणने नहि तो आपणा पाडोशीने पण हजो, એ જુની કહેવત પ્રમાણે આપણા પાડોશીને સુખી જોઇને આપણે ખુશી થવું. પરમેશ્વર સૌને તેમની યોગ્યતા પ્રમાણે આપે છે, એમ માની સદા આનંદમાં રહેવું. વળી યાદ રાખવું, કે બીજાં માણસો આપણા તરફ કેવી રીતે ચાલે તો આપણને ગમે, તેવી રીતે આપણે બીજાંઓની સાથે ચાલવું જોઇએ.

માણસનું પોતાના પ્રત્યે કર્તવ્યઃ—દરેક માણસની પોતાના પ્રત્યેની સૌથી હિતકર ફરજોમાંની એક એ છે, કે તેણે પોતાના શરીરનું આરોગ્ય જાળવવું, અને તે માટે આહારવિહારમાં નિયમિત રહેવું

જોઇએ. જીવવાને માટે ખાવું જોઇએ પણ ખાવાને માટે જીવવાનું નથી, એનો મર્મ ધ્યાનમાં રાખી ચોકખો, સાદો અને જરૂર જેટલો ખોરાક લેવો.

બીજી અગત્યની ફરજ એ છે, કે પોતાના મનને પવિત્ર રાખવું. જેનું મન ચોકખું, તેના વિચાર પણ ચોકખા હોય છે. જેણે મનને વશ કર્યું, તેણે મોટો જય મેળવ્યો એ નક્કી છે. પવિત્ર મહાપુરૂષોના ઉંચા નમુના નજર આગળ રાખીને ચાલવું. પ્રભુનો આપેલો આ મનુષ્યદેહ છે, તે આત્માનું મંદિર છે; માટે તેને ભુંડા વિચાર, ભુંડી વાણી કે ભુંડા વર્તનથી ભ્રષ્ટ કરવો નહિ; પણ રૂડા વિચાર, રૂડી વાણી અને રૂડા વર્તનથી પવિત્રજ રાખવો.

વખતને નકામો જવા દેવો નહિ, એ પણ એક અગત્યની ફરજ છે, કેમકે ગયો વખત પાછો આવતો નથી. નકામા રહેવાથી મનમાં ખોટા તરંગો અને ખરાબ વિચારો ધસી આવે છે, માટે હંમેશાં કામકાજમાં રોકાએલાજ રહેવું, તથા જ્ઞાનમાં અને બુદ્ધિમાં વધારો થાય એવાં પુસ્તકો વાંચવાં ને વિચારવાં, અને વિદ્વાન સત્પુરૂષનો સમાગમ કરતા રહેવું.

અગાધ—ઘણું ઉંડું.
ભ્રમણ—ભમવું; ફરવું.
ભ્રષ્ટ કરવું—અપવિત્ર કરવું; બગાડવું.

पाठ २. दिल्ही.

હિંદુસ્તાનમાં ઘણી વસ્તીવાળાં, દોલતવાળાં અને વેપારની ધમાલવાળાં કેટલાંક નગરો છે, તેમાંનું એક દિલ્હી શહેર છે. એ શહેર ઘણું પુરાણું છે. તે જમના નદીને તીરે છે, અને રેલવે સ્ટેશન છે. એની વસ્તીનો મોટો ભાગ મુસલમાન છે. ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં એ એક વેપારનું મોટું મથક છે.

અસલના વારામાં આ શહેરને ઠેકાણે ઇંદ્રપ્રસ્થ નામે એક મોટું નગર હતું. તે પાંડવોએ વસાવ્યું હતું. વખત જતાં ઇંદ્રપ્રસ્થ નાશ પામ્યું, અને તેનાં સેંકડો વર્ષનાં જુનાં ખંડેર ઉપર દિલુ નામના રાજાએ નવું શહેર બંધાવીને પોતાના નામ ઉપરથી તેને દિલ્હી નામ આપ્યું. બીજી દંતકથા એવી ચાલે છે, કે ગુલામવંશના કુતુબુદ્દીનના વખતમાં તેના લશ્ક-

રના સિપાઇઓ ત્યાંની જમીનમાં તંબુ નાખવાને ખીલા ઠોકતા, પણ એ જમીન ઢીલી હોવાને લીધે તે નીકળી જતા. એ સિપાઇઓ ઢ બરાબર બોલી શકતા નહિ અને ઢને ઠેકાણે ધ બોલતા તેથી તે તે જગાને ધીલી કહેવા લાગ્યા. પાછળથી તેનું ધીલી નામ બદલાઇને દિલ્હી થયું. વળી શાહજહાં નામના મોગલ પાદશાહે ઇ૦ સ૦ ૧૬૩૧ માં નવું દિલ્હી ફરી બંધાવી તેને શાહજહાનાબાદ નામ આપ્યું. તેમાં હિંદુસ્તાનની રાજગાદી ઘણાં વર્ષ સુધી રહી હતી.

એ શહેરમાં પાદશાહી વખતની ઘણી સુંદર ઇમારતો છે. એ ઇમારતોમાં શાહજહાં પાદશાહે રાતા પત્થરની બંધાવેલી જુમામસીદ છે, તેવી મોટી અને નકશીદાર મસીદ આખા હિંદુસ્તાનમાં તો શું પણ આખા મધ્ય એશિઆમાં નથી. તેની વચ્ચોવચ્ચ ધોળા આરસનો ચોક છે, અને તેમાં આરસનોજ મોટો ફુવારો છે. એ મસીદને ધોળા આરસનો ઘુમટ છે. એની અંદરના થાંભલા તથા દિવાલો ઉપર કાળા આરસની તકતીઓ છે, તે ઉપર અરબી લખેલ છે. એનો મિનારો ૧૩૦ ફૂટ ઉંચો છે. મસીદનો મુલાં હજરત મહમુદનાં સાચવી રાખેલાં સપાટ, તેમની મૂછનો વાળ, હજરત અલીના અને ઇમામ હુસેનના હાથનાં લખેલાં કુરાન વગેરે ચીજો મુસાફરને બતાવે છે.

દિલ્હીનો આખો પશ્ચિમ ભાગ પાદશાહી મહેલાતથી રોકાએલો છે. તેમાં રૈયતને માટે દિવાને–આમ, પાદશાહ અને અમીરોને માટે દિવાને–ખાસ, ખુદાની બંદગી કરવાને માટે સોનાની વીંટીમાં જેમ સફેદ હીરો તેમ મોતીમસીદ વગેરે સુંદર મકાનો છે. વળી અહીં બેગમો, બીબીઓ, અને પાદશાહોનાં સુંદર નકશીદાર હમામખાનાં છે. તેમાં ઠેકાણે ઠેકાણે હોજ, ફુવારા, અને કમાનો છે. આ સઘળું જોઇને મન હેરત પામી જાય છે. કેટલાક ફ્રેંચ મુસાફરોએ એ મકાનોનો તથા મોગલ પાદશાહોની સોનારૂપામાં જળહળી રહેલી કચેરીઓનો અને પાદશાહને બેસવાના મયૂરાસનનો ઘણો હેવાલ લખ્યો છે. તે વાંચવાથી એ સર્વેનો પુરેપુરો ખ્યાલ આવે છે.

મહેલાતના મોટે દરવાજેથી બીજે છેડે ઠેઠ લાહોરી દરવાજા સુધી મોટી સડક બાંધેલી છે. તેમાં ચાંદનીચોક આવેલો છે. એ ચોકમાં

પાર વગરની દુકાનો છે. તેમાં તરેહ તરેહનો કીંમતી માલ જોવામાં આવે છે. મોટા મોટા વેપારીઓ અને શરાફોની પેઢીઓ પણ અહીંજ છે. દિલ્હીગરા ઉપરાંત અફગાન, બલુચ વગેરે દેશ પરદેશના લોકો આ ઠેકાણે પોતપોતાના કામસર જમા થએલા જોવામાં આવે છે. અહીંથી દિલ્હી દરવાજા તરફ જતાં રાણીનો અને કંપનીનો એવા બે મોટા બાગ આવે છે, તે જોવા લાયક છે.

આ શહેરમાં મુસલમાની ગાદી અને મોગલાઈ સલ્તનત લાંબા વખત સુધી રહેલી હોવાથી લોકોના એશઆરામને માટે બંધાવેલાં હમામખાનાં પુષ્કળ છે. એમાં સંખ્યાબંધ નિરૂદ્યમી લોકો રોજ નાહવા જાય છે, ને એશઆરામ ભોગવે છે. આવાં નવાણુ ઉદ્યોગી તથા કામગરા લોકોને બીલકુલ કામનાં નથી.



દિલ્હીના એક મોહોલ્લાનો દેખાવ.

દિલ્હીથી અગિઆર માઇલ ઉપર જગજાહેર કુતુબમિનાર છે. ત્યાં જતાં માર્ગમાં ફિરોઝમહેલ અને અશોકની પ્રખ્યાત આજ્ઞાઓની લાલ પત્થરની લાટ, હુમાયુનોહજીરો, શાહજહાંની બેટી ઝોહોરાની કબર અને

તે ઉપરનો હૃદયભેદક લેખ, **જયપુરના** મહારાજા **જયસિંહની** ગંજાવર **વેધશાળાનાં** ખંડેરો વગેરે ઘણું ઘણું રોકાઇને જોવા જેવું આવે છે.

કુતુબમિનારને ૭ મજલા અને ૩૭૮ પગથીઆં છે. તેની ઉંચાઇ ૨૩૮ ફૂટ કરતાં વધારે છે. પ્રથમ **પૃથ્વીરાજ** ચોહાણે પોતાની કુંવરીને માટે તે બંધાવ્યો હતો. તે કુંવરીને રોજ **જમનાજીનાં** દર્શન કરીને જમવાની અટક હતી, તેથી તે આ મિનારા પર ચઢીને તેનાં દર્શન કરતી. એ મિનારાને પાછળથી **કુતુબુદ્દીને** વધાર્યો, અને **શમ્સુદ્દીન** અલ્તમશે પૂરો કરાવ્યો. એ રાતા પત્થરનો બાંધેલો છે. એના ઉપર ચઢીને જોતાં ઉત્તરમાં નવી **દિલ્હી** સુધી અને દક્ષિણમાં છેક **વૃંદાવન** સુધી નજર પહોંચી શકે છે.

કુતુબમિનારની થડમાં એક લોખંડનો જયસ્તંભ છે. તે વિષ્ણુના ભક્ત રાજા **દેવે** ઈ૦ સ૦ ૩૧૭ માં ઉભો કર્યો હતો. તે ૨૨ ફૂટ ભોંયમાં ને ૨૨ ફૂટ ઉપર છે. લોઢાનો એક આખો ઢાળેલો આ સ્તંભ જોઇને યુરોપી મુસાફરો વિસ્મય પામીને હિંદુઓની પ્રાચીન કળાનાં વખાણ કરે છે.

પુરાણા દિલ્હી શહેરમાં વખતો વખત મોટાં દરબાર ભરવામાં આવ્યાં છે. આપણાં મર્હુમ મહારાણી **વિક્ટોરિઆએ** તા૦ ૧ લી જાન્યુઆરી સન ૧૮૭૭ ને રોજ **હિંદુસ્તાનની** કૈસરે-હિંદનું પદ ધારણ કર્યું, તે વેળા એ શહેરમાં એક મોટો ભપકાદાર દરબાર ભરાયો હતો. ત્યારપછી તા૦ ૧ લી જાન્યુઆરી ઈ૦ સ૦ ૧૯૦૨ ને રોજ અહીં બીજો એક જંગી દરબાર ભરી આપણા હાલના શહેનશાહ ૭ મા **એડવર્ડના** રાજ્યાભિષેકની ક્રિયા કરવામાં આવી હતી.

વેધશાળા—આકાશી પદાર્થની ગતિ વગેરે જોવાની જગા.	સલ્તનત—પાદશાહી.

પાઠ ૩. ઝાલા રાણાનું પરાક્રમ.

માનસિંહ—શૂરા ઝાલાઓ! જેમ ચંદ્રમા વાદળાંમાં પેસી ગયો હોય ને નજરે ન આવે, તેમ મોગલ દળમાં મહારથી જેવો આપણો મહારાણો પ્રતાપસિંહ ક્યારનો ઘૂસી ગયો છે, તે ખોળ્યો જડતો નથી;

માટે તમારા ભાલા ચળકાવી, ને એ ભાલાઓથી મોગલ દળનું વાદળ ચીરી, આપણો પ્રતાપી પ્રતાપ શું કરે છે તે જુઓ. આ વખત તમારૂં પરાક્રમ દાખવવામાં પાછી પાની કાઢશો મા. તમારા રાજારાણાને જમણે હાથે બેસવાનો હક તમારા ભાલાને જોરે આજ અપાવો. આપણે રાણાના સહાયક છીએ, એ વાત કળિ જુગમાં ન ભુસાય એવી નીમકહલાલી જણાવી ગએલી લાલી પાછી લાવો. આજ આપણે હાથે એવું પરાક્રમ થાય, કે જેથી રાણાજીના તેમજ આપણા પૂર્વજ હરખાય, ને આપણી છાપ રાણાજીના કુળમાં यावच्चंद्रदिवाकरौ ન ભુસાય, ત્યારે આપણે આજ મદદે આવ્યા પ્રમાણ. આ જીવતર શા કામનું છે! દાભને સાથરે સૂઈ દેહ તજે તે ક્ષત્રિય નહિ, પણ ખાતરી જાણવો.

એક ઝાલો યોદ્ધો—ઓ બાપજી! રાણાજીએ તો મોગલ દળમાં રોળ વર્તાવ્યો છે! લાંબી દાઢીવાળાઓનાં રઝળતાં તુંબડાં મારા ઘોડાની અડફટે ચઢતાં મેં જોયાં છે. સલુંબરાજી રાજી થતા, રાણાજીનાં વખાણ પોતાના જોદ્ધાઓને સંભળાવતા જતા મેં જોયા છે. રામસિંહજી પણ તરવાર તાણી તૂટ્યા છે. સિસોદીઆઓએ બાણની આષાડ માસ જેવી હેલી કીધી છે, ને રાણાજી મોગલોને ભાજીમુળા પેઠે લેખતા સલીમશાહના હાથી ભણી ઊડી પડ્યા છે. માટે આપણે આ વેળા વિસામો લેવાની નથી. થોડા વખતમાં આપે પરાક્રમ ઝાઝેરૂં કીધું છે, પણ સમો પગ વાળવાનો નથી.

માનસિંહ—સાચી વાત છે. મારા વહાલા વીરા! હવે આપણે એવી કારમી કીકિઆરી કરી ઓચીંતો એવો હલ્લો કરો, કે આકાશમાંથી વીજળી પડી પર્વત ફાડી નાખે છે, તેમ મોગલ દળનાં કાળજાં ફાટી જાય, અને એ દુષ્ટ વાદળાં વેરાતાં આપણે આપણા પ્રતાપી રાણાને ભેટીએ. (બીજા યોદ્ધાઓ સામું જોઈ) આપણા ઘોડાઓને અને આપણને થાક લાગતો નથી; રણમાં પડતા રજપુતો આ કાયાનો ધર્મ ભૂલે છે; તેઓ પોતાના દેહને વાયુના ગોળા જેવો ગણે છે; માટે રે! વાયુવેગે સંચરી મેદાનમાં મળેલાં મોગલદળનાં વાદળ વિખેરી નાખો.

ઝાલાયોદ્ધા—હર હર હર મહાદેવ !

રાજબારોટ— દોહરા.

સિસોદીઆ શર વાવરો, કરી ધનુષ ટંકાર;
તુંવાર તરવારે કરી, કરો શત્રુ સંહાર. ૧
ઝાલા ભાલા વાવરો, કરી કારમો ક્રોધ;
સલુંબરા સાવધ રહી, જોર કરો મહા જોધ.
મહીં નામ અમર કરો, ધરો ન પાછો પાવ;
પ્રતાપ ચેતક હેકવી, દે સલીમ શિર ઘાવ. ૩
પુરૂષો પગ પાછો પડે, પિતૃ નહિ લે પંડ;
જુદ્ધમાં જય કીધા થકી, રહે કીર્તિ નવ ખંડ. ૪
મરવાનું છે મહીં વિષે, એમાં ન મળે ફેર;
જુદ્ધમાં તન ક્ષત્રી તજે, મરે ન મહીં ઘેર. ૫
આપો જશ પરતાપને, લો કીર્તિનો લા'વ;
ઓ શૂરા સીસોદીઆ, આવ્યો દુર્લભ દાવ. ૬

પ્રતાપ—(પોતાનો ઘોડો સલીમના હાથી પર તલપાવી ભાલાથી માવતને હેઠો પાડતાં) ઓ કાયર શાહના સુત સલીમ ! હાથી ઉપર ગોઠવેલી વજ્રની પેટીમાં શું પેઠો છે ! બહાર નીકળી પ્રતાપના ભાલાના ફળનો સ્વાદ કેવો છે તે જરા ચાખી જો !

એમ કહી તેના હોદ્દામાં પ્રતાપ ભાલો મારે છે; પણ તે લોહજડિત હોવાથી તેનો હાથ ભુંઠો પડે છે. માવત પડ્યો એટલે હાથી નિરંકુશ થતાં પાછો નાસે છે. પ્રતાપ બાણ, ગોળી ને તરવારના સાત જખમ થયે છતે વકરાએલા વાઘની પેઠે તેની પાછળ પડે છે. એ સ્થળે દારૂણ યુદ્ધ મચે છે. તે વેળા પ્રતાપને બચાવવા દેલવાડાનો ઝાલો રાજા માનસિંહ પોતાના જોદ્ધાઓ સાથે આગળ ધસે છે.

માનસિંહ—ઓ સૂર્યવંશી રાણા ! ઇંદ્રાસન લેવા ઉતાવળો થા મા ? હજી મેવાડને તારા વડે મહિમાવાન થવા દે. ઇંદ્રાસનનો તારો હક વિધાતાએ પોતાની પોથીમાં નોંધ્યો છે, તે કોઇથી મિથ્યા થવાનો નથી. માટે મહારાણા, આ તારી આસપાસ ઉલટેલાં તીડનાં ટોળાં ઓછાં થવા તારૂં છત્ર અળગું કરી જરા ઠરીને આ તારૂં લુણપાણી ખાનારનું

પાણી જો! (પ્રતાપ તેનો પોકાર નહિ સાંભળતાં પ્રાણઘાતક સાહસ કરે છે. એવે પોતાના યોદ્ધા સામે જોઈ) શૂરા ઝાલાઓ, શું જુઓ છો? રાણાજી ઉપરનું છત્ર તાણી લઈ આમ લાવો, ને એ મરણીઆ થએલા શૂરાને વિમાનમાં પગ મૂકતો થોભાવો. એના વડે મેવાડ માનવંતું થવાનું છે. આપણે એનાં સાહિત્ય છીએ; એ જતે આપણ સર્વ નકામા થઈ પડીશું. મેવાડનો સુરજ ઈશ્વરે ઉગાવ્યો છે, માટે એ છે ત્યાં સુધી દિવસ જાણજો, પછી અંધારાં ઉલેચવાનાં થશે; માટે આ વખતની કરેલી મરદામી કામની છે. વિલંબ ન કરો. રાણાને અળગા કરો ને તેમનું છત્ર આમ ધરો.

પ્રતાપનું છત્ર ઝુંટવી તેને અળગો કરી ઝાલો પોતાના યોદ્ધાઓ સાથે માથે છત્ર ધરાવતો રણમાં ધસે છે. તેને રાણો જાણી મોગલ યોદ્ધા તેની આસપાસ મધમાખોની પેઠે ફરી વળે છે. પૂર્ણ પરાક્રમ કરી ઝાલો સ્વર્ગે સંચરે છે. તેમજ રામસિંહ પણ રોળ વર્તાવી તેનો સોબતી થાય છે.

પ્રતાપનાટક.

ચેતક—પ્રતાપના ઘોડાનું નામ.
દળ—લશ્કર.
યાવચ્ચંદ્રદિવાકરૌ—ચંદ્ર સૂર્ય રહે ત્યાં સુધી.
રોળ—કેર.
વિધાતા—બ્રહ્મા.
સંચરી—જઈને.
સાથરો—સાદડી.

પાઠ ૪. કુદરતનું વર્ણન.

દ્રુતવિલંબિત.

દીસત જંગલ મંગળ કારીરે,
મનુષના પરિતાપ નિવારી રે;
મધુર કોમળ ચંદની શી ખીલે,
તરુવરો સહુ અમૃતને ઝીલે. ૧.
બધું રુપેરી રસે રસીયું વને,
પરમ શોભન લોભન લોચને;

स्वर मीठो करती सरिता जती,
मलिनता वळी ताप समावती. २.
किरण चंद्रतणां रमतां जळे,
शशीतणी छबी अंतर उछळे;
पवन शीतळ मंद विहारतो,
जळ महीं झीणी ले'री पसारतो. ३.
वन फूलोनी सुगंधी घणी हरे,
पुरण वासित ते वनने करे;
दिवसना अतिशे श्रम पामतां,
छुपी गयां पशु पंखी विरामतां. ४.
नदी महीं जळ नावडी कापती,
सढ सफेद फूल्यो पवने अति;
उदर एनुं विशाळ हशे अरे,
धवल वस्त्रथी ढांकी दीध खरे. ५.
खळळ शब्द बहु जळमां थता,
श्रम थकी बहु नाविक हांफता;
नदी तीरे छूटी गाडी समो जतां,
बळद बेसी शुं घास वगोळता. ६.
कदीय वांकडी शींगडी डोलती,
मधुर घंटडी कंठनी गाजती;
पथिक ओढण ताणी निरांत रे,
सूई गया भयनी तजी भ्रांत रे. ७.
विसरता जन तो अहीं त्रास रे,
करी रही अहीं शांति निवास रे;

संकळ आ रचना रळिआमणी,
उचरती कीरती करता तणी. ८.

मधुवच्छराम.

નાવિક—ખલાસી.
પથિક—વટેમાર્ગુ.
ભ્રાંત—ખોટો વિચાર.
શ્રમ—થાક.
લોભન—મોહ પમાડવું તે; અચંબો પમાડવો તે.

पाठ ५. हिंदुस्ताननी भाषाओ.

હિંદુસ્તાનમાં ભિન્ન ભિન્ન જાતના લોકો વસે છે, અને જુદી જુદી ભાષાઓ બોલે છે; પરંતુ તેઓમાંની મુખ્ય ભાષાઓના નીચે પ્રમાણે ચાર વર્ગ પાડી શકાયઃ—(૧) સંસ્કૃત ભાષા જોડે સંબંધ રાખનારી ભાષા; (૨) ફારસી અને અરબી ભાષા જોડે સંબંધ રાખનારી ભાષા; (૩) દ્રાવિડ લોકો બોલે છે તે ભાષા; અને (૪) ચીન તથા ટિબેટના લોકોની ભાષા જોડે સંબંધ રાખનારી ભાષા.

એમાંની પહેલા વર્ગની ભાષા અતિ અગત્યની છે. એ ભાષા મુખ્યત્વે આર્યકુળના લોકો બોલે છે, પરંતુ અનાર્ય લોકોએ એ ભાષામાંના ઘણા શબ્દો પોતાની ભાષામાં દાખલ કર્યા છે. આર્યો પહેલ વહેલા હિંદમાં આવ્યા તે વારે તેમની જુદી જુદી જાતો હતી. એમાંની કેટલીક જાતો બીજી જાતોથી જુદી બોલીઓ બોલતી. જે આર્ય જાતો પછવાડેથી આવી, તેઓ પ્રથમ આવીને વસેલા આર્ય લોકોની બોલીઓ સમજી શકતી ન હતી. વેદના જુના મંત્રો એમાંની કેટલીક બોલીઓમાં પહેલ-વહેલા રચાયા, અને પાઠ કરવામાં આવ્યા. વિદ્વાન લોકોએ એ બોલી-ઓના જુદા જુદા સમૂહ પાડ્યા છે. એક સમૂહમાંથી હાલની સિંધી, મરાઠી, અને બંગાળી ભાષાઓ અને બીજા સમૂહમાંથી પંજાબી, ગુજ-રાતી અને હિંદી ભાષાઓ નીકળેલી છે. પરંતુ હાલની દેશી ભાષાઓ બોલાવા લાગી, તેની પહેલાં ઘણા સમયથી લખવાની અને વાંચવાની કળાનો શોધ થયો હતો. એ કારણથી અસલની જાતોની જુની ભાષામાં પંડિતોએ અને સાક્ષર પુરૂષોએ સુધારો કરી સંસ્કૃત નામે સંસ્કાર પામેલી

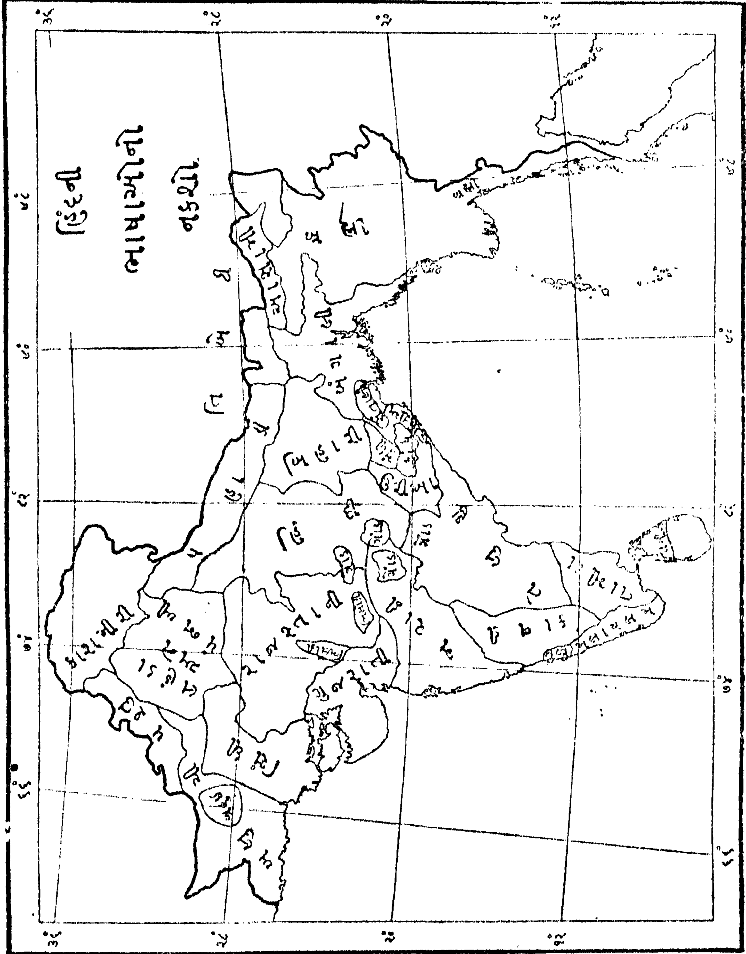
એક ભાષા બનાવી. જેમ જેમ વખત ગયો, તેમ તેમ વેદના જુના મંત્રો અને શાસ્ત્રો લખવાની ઇચ્છા થવાથી પંડિતોએ અને પુરોહિતોએ સંસ્કૃત ભાષા વાપરવા માંડી. એ સમય લગી મંત્રો અને શાસ્ત્રો લખેલાં ન હતાં, પણ વંશપરંપરા મોઢેથી શીખવવામાં આવતાં. સંસ્કૃત ભાષા એટલી અગત્યની છે, તેનું કારણ એ છે કે હિંદુઓનાં ધર્મપુસ્તકો તથા ઘણાં-ખરાં ઉત્તમ કાવ્યો અને વિદ્વત્તા ભરેલા ગ્રંથો એજ ભાષામાં લખેલાં છે.

પરંતુ સાધારણ લોકો વાતચીત કરવામાં સંસ્કૃત ભાષા વાપરતા નહિ. તેઓ હિંદમાં આવીને વસેલા જુદા જુદા આર્ય લોકોની જુની બોલી-ઓમાંથી નીકળેલી ભિન્ન ભિન્ન બોલીઓ બોલતા. એવા સાધારણ લોકોની બોલીને પ્રાકૃત કહે છે. એ ભાષામાંથીજ ઉપર કહેલી દેશી ભાષાઓ નીકળેલી છે. વળી કોઈ કોઈ વાર પ્રાકૃતમાં પણ ગ્રંથો લખાતા. બૌદ્ધ લોકનાં પવિત્ર પુસ્તકો પાલી નામે એક પ્રકારની પ્રાકૃત ભાષામાં લખેલાં છે. લોકોથી સહેલાઇથી સમજાય તેટલા માટે કેટલાંક સંસ્કૃત પુસ્તકોનાં પ્રાકૃતમાં ભાષાંતર પણ થયાં. હાલના સમયમાં પુષ્કળ સંસ્કૃત શબ્દો દેશી ભાષાઓમાં દાખલ થયા છે.

મુસલમાનો હિંદમાં આવ્યા, ત્યારે તેઓ પોતાની જોડે ફારસી અને અરબી ભાષાનું જ્ઞાન લેતા આવ્યા. એ કારણથી એ ભાષાના ઘણા શબ્દો અને વાક્યો હિંદની કેટલીક ભાષાઓમાં સેળભેળ થઈ ગયાં. હમણાની સિંધી ભાષા અર્ધી ફારસી છે, અને ગુજરાતી તથા મરાઠી ભાષામાં પણ ઘણા ફારસી તથા અરબી ભાષાના શબ્દો પેસી ગયા છે. એ રીતે વળી જે એક નવી ભાષા ઉત્પન્ન થઈ તે હિંદુસ્તાની છે, અને તે આખા ઉત્તર હિંદમાં બોલાય છે. ફારસી અને અરબી જોડે સંબંધ રાખનારી બીજી ભાષાઓ પુસ્તુ અને બલુચી છે.

હિંદુસ્તાનના તમામ દક્ષિણ ભાગમાં દ્રાવિડ જાતના લોકો દ્રાવિડી ભાષા બોલે છે. એમાંની મુખ્ય ભાષાઓ તામીલ, તેલુગુ, મલાયલમ, અને કાનડી છે. એ બોલીઓ કઈ ભાષામાંથી નીકળેલી છે તે જાણ-વામાં આવ્યું નથી, પરંતુ તેમની ભાષામાં ઘણા સંસ્કૃત શબ્દો દાખલ થયા છતાં આર્ય ભાષાઓથી તેઓ છેક નિરાળી છે.

હિંદુસ્તાનની સરહદ પર અને બ્રહ્મદેશમાં જે ભાષાઓ બોલાય છે, તેઓનો ચોથા વર્ગની ભાષામાં સમાવેશ થાય છે. તેમની અને ઉપર



કહેલી ભાષાઓની વચ્ચે ઘણો ફરક છે, પરંતુ તેઓ એક બાબતમાં દ્રાવિડી ભાષાને મળતી આવે છે. વાક્યો રચવાને ઘણા અક્ષરો અને

શબ્દો જોડીને બહુ લાંબા શબ્દો બનાવે છે. આ ભાષાઓ સિવાય બીજી પુષ્કળ બોલીઓ જંગલી જાતો બોલે છે, પરંતુ તેઓ એટલી બધી છે કે અહીં તેમનું વર્ણન થઈ શકે નહિ.

નિરાળી—જુદી. | સાક્ષર—વિદ્વાન.

पाठ ६. आपणी भाषा.

આપણે ગુજરાત પ્રાંતમાં રહીએ છીએ, અને આપણે જે બોલી બોલીએ છીએ તેને ગુજરાતી ભાષા કહે છે; તેથી આપણે તેનો થોડો ઇતિહાસ જાણવાની જરૂર છે. કાળે કરીને ભાષામાં ફેર પડતો જાય છે. હાલ આપણે બોલીએ છીએ તેજ પ્રમાણે આપણા પૂર્વજો બોલતા ન હતા. પાછલાં પાંચસેં વરસમાંજ ગુજરાતી ભાષામાં ઘણો ફેર થએલો જોવામાં આવે છે. સંવત ૧૫૧૨ માં પદ્મનાભ નામે એક વીસનગરા નાગર કવિએ એક કવિતાનું પુસ્તક લખ્યું છે. તેમાંથી નીચે આપેલી બે ચાર લીટીજ જોવાથી પાછલાં પાંચસેં વરસમાં કેટલો ફેરફાર થયો છે, તેની ખાતરી થશે:—

*પૂંછઈ વાત પાતશાહ ઈસી,
ગૂજરાતી તે કહીઈ કિસી;
કિસ્યૂં ખંભાયત અણહલપૂર,
કિસ્યૂં દીવ ગઢ માંગલહૂર;
ઝાલાવાડિ સુરઠ છિ કિસી.

ઉપરની કવિતા લખાઈ તેજ અરસામાં જુનાગઢમાં નરસિંહ મહેતા કવિ થઈ ગયા છે. તેમની કવિતામાં પણ કોઈ કોઈ ઠેકાણે તે વખત બોલાતી

*(અલાઉદ્દીન) પાદશાહ (માધવ પ્રધાનને) એવી વાત પૂછે છે કે ગુજરાત કેવી છે; ખંભાયત, અણહીલપુર, દીવગઢ અને માંગલોર કેવાં છે; ઝાલાવાડ અને સોરઠ કેવી છે.

જુની ગુજરાતીની છાયા જોવામાં આવે છે. પણ નરસિંહ મહેતાની કવિતા પાછળના વખતમાં બહુ બદલાઈ ગઈ લાગે છે, એટલે તેનું મૂળ રૂપ પુરે-પુરૂં મળવું કઠણ પડે છે. છતાં તે વખતની ગુજરાતની બોલીને આપણે જુની ગુજરાતી કહીશું તો ચાલશે. જુની ગુજરાતીના વખત પહેલાં જે બોલી બોલાતી હતી તેને અપભ્રંશ કહે છે. તેની અને હાલની ગુજરાતી વચ્ચે એટલો બધો ફેર પડી ગયો છે, કે તે એકદમ સમજાય તેવી નથી. હેમાચાર્ય પંડિતે પોતાના વ્યાકરણમાં અપભ્રંશ ભાષાના નમુના આપ્યા છે. તેથી જણાય છે કે હેમાચાર્યની પહેલાંના વખતમાં તે ભાષા બોલાતી હતી. એ અપભ્રંશમાં ફેરફાર થઈને તેમાંથી પહેલી જુની ગુજરાતી; અને ત્યારપછી હાલની ગુજરાતી ભાષા બની છે. અપભ્રંશને અસલની પ્રાકૃત કે બાળ ભાષાઓ અને સંસ્કૃત ભાષા જોડે ઘણો નિકટ સંબંધ હતો. આપણી ગુજરાતી બોલી મુખ્ય ભાગે સંસ્કૃત, પ્રાકૃત અને અપભ્રંશ ભાષા-ઓમાંથી ઉતરી આવેલા શબ્દોની બનેલી છે, અને એની વાક્યરચના વગેરે પણ એજ ભાષાઓને મળતી છે. એ સિવાય એમાં અસલના અનાર્ય લોકની તથા દ્રાવિડી બોલીના શબ્દો આવી રહેલા છે. જેમકે રોડું, પોચકું, ઠાબરૂં, ધાગો, વકટ, લેંડ વગેરે. વળી મુસલમાનો હિંદમાં આવ્યા પછી ફારસી અરબી વગેરે ભાષાના ઘણા શબ્દો ગુજરાતીમાં દાખલ થએલા જોવામાં આવે છે.

પંદરમા સૈકા પછી આ દેશમાં ફીરંગી, વલંદા, ફ્રેંચ વગેરે યુરોપી લોકો આવવા લાગ્યા, ત્યારથી તેમની ભાષામાંના પણ કેટલાક શબ્દો આવી ગુજરાતીમાં ભળ્યા છે. એ ઉપરાંત અંગ્રેજી રાજ્યની આખા દેશમાં લાંબા કાળથી સત્તા ચાલતી હોવાથી અંગ્રેજી ભાષાના સંખ્યાબંધ શબ્દો તેમના ચલણી સિક્કાની પેઠે ગુજરાતીમાં ચલણી થઈ ગયા છે. એથી આપણી ભાષાના ભંડોળમાં ઘણો વધારો થયો છે, અને હજી પણ થતો જાય છે અને થતો જશે એમાં સંદેહ નથી.

આપણામાં કહેવત છે કે **बार गाउए बोली बदलाय.** એ ઉપરથી એમ ધારવાનું નથી, કે બાર બાર ગાઉ પર વસનાર લોકો જુદીજ ભાષા બોલતા હશે; પણ રૂઢિના કારણથી થોડે થોડે અંતરે લોકોના ઉચ્ચાર-ણમાં ને બોલવાની ઢબમાં થોડો થોડો ફેર પડતો જાય. દાખલા તરીકે

દક્ષિણ ગુજરાતમાં **શ**ને ઠેકાણે **સ** કે **હ** વાપરે છે. **શું કરે છે?** તેને ઠેકાણે **સું** કે **હું કરે છે?** એમ બોલે છે. મધ્ય ગુજરાતમાં ખેતર, જાઉં છું, પીપળો એને બદલે **છેતર, જાછ, પેંપળો** બોલે છે. ઉત્તર ગુજરાત અને કાઠિઆવાડમાં પણ ઉચ્ચારણ અને શબ્દોના રૂપમાં ફેર થએલો જોવામાં આવે છે, અને કેટલાક નવા શબ્દો પણ વપરાતા માલમ પડે છે; દિવસ, કાકી, બળદ ને ઠેકાણે તેઓ **દી, કાચી, ઢાંઢા** વાપરે છે.

ઉપર પ્રમાણે ગુજરાતના જુદા જુદા ભાગમાં ભાષાના જે ભેદ બહુ સંક્ષેપમાં બતાવ્યા છે, તેવા ભેદ ગુજરાતના ગમે તે ભાગમાં પ્રગટ થતાં પુસ્તકો, માસિકો, અને વર્તમાનપત્રોમાં જોવામાં આવતા નથી, કેમકે કેળવાએલા અને વિદ્વાન માણસોની કલમથી લખાતી ભાષા શુદ્ધજ હોય છે, અને તેથી તેઓમાં ઘણે ભાગે સરખાપણું જોવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓએ પણ માન્ય ગ્રંથોમાં વપરાતા શબ્દો નજરમાં રાખી શુદ્ધ બોલવા લખવાની ટેવ પાડવી.

ચલણી—વપરાતા.
નિકટ—પાસેનો.
માંસિક—દર માસે નીકળતું ચોપાનીઉં.

વકટ, લેંડ—એક, બેને માટે ગિલ્લી-દંડાની રમતમાં વપરાય છે. એ શબ્દો દ્રાવિડી ભાષાના છે.

पाठ ७. संप.

જ્યારે એક ઘરના, એક નાતના, એક જાતના અથવા એક દેશના લોક, અથવા જુદા જુદા ઘરના, જુદી જુદી નાતજાતના ને જુદા જુદા દેશના લોક કેટલીએક વાતમાં એક વિચારના થાય છે, અને એ વિચાર પાર પાડવાને એકઠા મળી કામો કરે છે, ત્યારે તે એકઠા મળવાને ઐક્ય અથવા સંપ કરીને કહે છે. સંપ શબ્દ સાધારણ છે. એ શબ્દથી વાકેફ નહિ એવા લોક થોડાજ. નિશાળમાં જતો છોકરો પણ કોઈ દહાડો ફરિઆદ કરતો આવે છે, કે ફલાણા બે છોકરાએ સંપ કરીને મને વર્ગમાં ઉપર

આવવા દીધેા નહિ. પણ એ તેા નરસાં કામને માટે સંપ થયેા. સંપ રાખવેા તે હંમેશાં રૂડા યેાગ્ય ઉદ્દેશનેજ સારૂ.

ઉઘાડું છે કે કાચા સુતરનેા દેારેા ઝટ તૂટી જાય છે, પણ જ્યારે તે બીજા દેારાએા જોડે એકઠેા વણાઈને દેારડા રૂપે થાય છે, ત્યારે તે તેાડી નાખવેા મુશકેલ થઈ પડે છે, અને વળી મેાટા મેાટા ભારને ખેંચી લઈ જાય છે. એક માણસને બીજો મળે અને જો તે બંને પુરેપુરા હેાય, તેા તેએાનું જોર આખી દુનીઆને ભારે પડે. બે હાથ વિના તાળી પડેજ નહિ. એાછામાં એાછું બેનું મળવું થયા વિના કંઈજ કામ થાય નહિ.

રાજ્યસુધારાવટમાં જોઈશું તેા રાજાનું અને પ્રધાનેાનું એક દીલ હેાવું જોઈએ. પ્રધાનેાનું અને રાજાનું એક મત ન હેાય તેા પ્રધાન પ્રધાનવટું કરે શું? નવા કાયદા બને શું? ને રાજ્યની આબાદાની થાય શું? રાજ્યપ્રકરણમાં પણ સંપની જરૂર અને અગત્ય ઘણી છે. જો રાજા અને રૈયત વચ્ચે સંપ ન હેાય તેા રાજ્ય થેાડા દહાડાનું સમજવું.

સંસારના કામમાં તેા સંપની જરૂરિઆત વિષે બેાલવાનું છેજ નહિ, કેમકે ડગલે ડગલે તેનું કામ પડે છે. ઘરમાંનાં માણસેાની વચમાં કુસંપ થાય તેા તેએા ઘર વણસાડે, ખાવે પીવે હેરાન થાય અને લેાકેામાં હાથે કરીને ફજેતી કરાવી લે. કુટુંબનાં માણસેામાં સંપ રહ્યાથી પ્રીતિ વધતી જાય છે. એક બીજાને મળીને કામેા થાય છે અને કામેા આરંભથી તે અંત લગી કંઈ વિઘ્નને જોતાં નથી, પણ વહેલાં પાર પડે છે.

નીતિ સંબંધી વાતમાં પણ સંપ મુખ્ય છે. નીતિ પાળવાનેા એક ઉદ્દેશ સંપ છે. ચેારી ન કરવી, ખૂન ન કરવું વગેરે જે નીતિએા છે તે એટલા સારૂ કે પરમેશ્વરના અપરાધી ન થઈએ, અને સંસારી કામમાં ઘાલમેલ ન થઈ જાય. સારી સ્થિતિમાં રહેવા સારૂ એટલે સંપ થકી રહેવા સારૂ નીતિ પાળવી, અને નીતિ પાળવામાં અને પાળવા સારૂ સંપ રાખવેા.

વિદ્યાના કામમાં પણ સંપ ઘણેા જરૂરનેા છે. જે વિદ્વાન થયેા તેણે ફુલાઈ ન જવું તથા પેાતાનાથી ઉતરતા પંડિતેાને તુચ્છ ન ગણવા. જે વિદ્વાનેા સંપ થકી કામેા કરે છે, તેમનાં પરાક્રમ અદ્ભુત છે. ઈંગ્લાંડ દેશની ચઢતી ત્યાંના વિદ્વાનેાના સંપને લીધે છે.

વેપારની બાબતમાં સંપથી થતા લાભ વિષે ઘણું બોલવું તે થોડું છે. મંડળીએ વેપાર કીધાથી નફા ઘણા ઘણી વાર થાય છે, અને નુકસાન થોડાં થોડી વાર થાય છે. એથી ઘણા જણને થોડે પૈસે ઘણો નફો થાય છે. વારૂ, મંડળીવાળાનેજ નફો થાય છે એટલુંજ નહિ, પણ દેશમાં બહારની ઘણી વસ્તુઓ જલદીથી સસ્તી કીંમતે આવે છે.

સંપે રહ્યા થકી ઉદ્યમ, નીતિ ને દ્રવ્ય વધે છે. સંપ થકી તન મન પ્રફુલ્લિત અને બજાને બરકત રહે છે. સંપ વધ્યા થકી કજીઆકંકાસ જણાતા નથી. ગાળાગાળી, મારામારી, ચિઢીઆપણું, ગુસ્સો એ સૌ કુસંપથી થાય છે. એકે સારૂં કામ કીધું તેનું જોઇને બીજાઓએ તેના ઉપર અદેખાઈ ન કરવી.

નબળા કામને માટે કદી સંપીલા થવું નહિ. બે ચાર અથવા વધારે સખસોએ એકઠા મળીને રાજ્યદ્રોહ કરવાનો મનસુબો ન કરવો. તુત ઉઠાવીને રાજ્યમાં બંડ ન જગાવવું. પોતાના સ્વાર્થને સારૂ બે ચાર જણાએ સામાની આબરૂ, ધન અથવા શરીરને નુકસાન કરવાના હેતુથી સંપ બાંધવો નહિ. દેશમાં કુસંપ વધારવાને એક સંપ થઇને ધર્મ ઠગોની અથવા જુગારીઆઓની પેઠે મંડળીઓ કાઢવી નહિ. જેણે કરીને અનીતિનો ફેલાવ થાય, જેણે કરીને કોઇના તન મન ધનને હાનિ પહોંચે, જેણે કરીને ઘરની અને દેશની આબાદાનીને ધક્કો લાગે, તેવી રીતે એકઠાં થઈ સંપ બાંધીને કોઇએ કામ કરવું નહિ. પાછળ કહ્યું તેમ સંપ કરવો તે રૂડાંજ કામને માટે. આ દેહ છે તે પરોપકાર કરવાને માટે છે, બીજાને ઉપદ્રવ કરવાને નથી. ખૂબ સમજવું કે સંપ કરવો તે હિત કરવા સારૂ છે, કોઇનું અહિત કરવાને માટે નથી.

નર્મ વૃત્ત.

વિનંતી દેશીને કરૂં, હું દાઝ દીલમાં ધરૂં;
કહું વળી ખરેખરૂં, જુઠું ન લેશ ધાર રે.
કુસંપથી તુટી સહુ, ગયાંજ રાજ તો બહુ;
કહું શું દૈવ વાત હું, નહિંજ દુઃખ આર રે.
કુવે'મ મત્સરે કરી, દશા થઈજ આકરી;
વિના સુસંપની ૫ડી, જશે ન રોગ ભાર રે.

નસાડવા કુસંપને, જગાડવા સુસંપને;
વધારવાજ જંપને, તું ઝટ લઈ વિચાર રે.

નર્મગદ્ય.

થોડાક ફેરફાર ને ઘટાડા સાથે.

ઉપદ્રવ—પીડા; ઈજા.
તૂત—બંડ.
બરકત—પુષ્કળ હોવું તે.
મત્સર—અદેખાઈ.
રાજ્યદ્રોહ—રાજ્ય પ્રત્યે વેરબુદ્ધિ રાખવી તે.
રાજ્યપ્રકરણ—રાજ્યવહિવટ.

पाठ ८. बीरबलने शिक्षा.

એક દિવસ પાદશાહ અને બીરબલ એકાંતમાં બેસીને વાતો કરતા હતા. હાસ્યવિનોદની વાતો ચાલતી હતી, તેવામાં પાદશાહને ખુશમિજાજમાં જોઇને બીરબલ બોલ્યો, કે ખુદાવંદ, મારો કંઈ વાંક થાય અને ઈનસાફ કરાવો તો હું કહું તેની આગળ મારો ઈનસાફ કરાવજો. પાદશાહે કહ્યું, ભલે એમ કરવામાં આવશે. પાદશાહ એકવચની હતો, તેથી બીરબલે પણ તેનો બોલ વચન પ્રમાણે ગણી લીધો, અને પોતાના મનમાં ખુશી થયો. આ વાતને કેટલીક મુદત થઈ ગઈ. એક દિવસ એવું બન્યું, કે બીરબલથી કંઈ મોટી તકસીર થઈ, તેથી પાદશાહ તેને પોતાની પાસે બોલાવી કહેવા લાગ્યો, કે તેં આજ મોટી કસુર કરી છે, તેથી મારે તને ભારે સજા કરવી પડશે. બીરબલ ચેતી ગયો, કે પાદશાહ કંઈ નહિ તોપણ મારો લાખ બે લાખ રૂપીઆ દંડ કરી નાખશે. તેથી પોતે સાત સલામ બજાવી હાથ જોડી નમનતાઈથી કહેવા લાગ્યો, કે ખુદાવંદ, આપ કહો છો તે ખરૂં છે. હું મારો ગુનો કબુલ કરૂં છું. મારાથી અન્યાય થઈ ગયો છે, પણ આપે મને આગળ વચન આપ્યું છે, તે પ્રમાણે હું કહું તે માણસો પાસે મારો ઈનસાફ કરાવો, એવી મારી અરજ છે. પાદશાહે એની અરજ કબુલ કરી, અને કહ્યું કે તું કહે તે માણસોને બોલાવીને તેમની પાસે તારો ન્યાય કરાવીશું. બીરબલે નમ્રતાથી કહ્યું,

કે જહાંપનાહ, દિલ્હી શહેરમાંથી પાંચ સાત ઢેડાઓને બોલાવો, અને તેમની પાસે મારો ઇનિસાફ કરાવો. પાદશાહ **બીરબલ**નું બોલવું સાંભળીને તાજુબ થયો, અને કહેવા લાગ્યો કે એવા નીચ માણસો પાસે તું તારો ઇનિસાફ શું કરવા કરાવવા માગે છે? તું કહે તો શહેરના પાંચ આબરૂદાર શેઠસાહુકારોને તેડાવીને તેમની પાસે તારો ન્યાય કરાવીએ. પણ **બીરબલ** તો એકનો બે થયો નહિ. છેવટે પાદશાહે દીલગીરીથી પોતાના સિપાઇઓને ઢેડાની નાતમાં મોકલ્યા. તેઓ પાંચ સાત ઢેડ પટેલીઆઓને લઇ આવ્યા. તેઓ પાદશાહ આગળ હાજર થયા, એટલે **બીરબલે** જે વાંક કર્યો હતો, તે તમામ પાદશાહે કહી બતાવ્યો; અને તે વાંક **બીરબલ** કબુલ કરે છે, માટે તેને ભારે રકમનો દંડ કરવાની પાદશાહે ઢેડાઓને સૂચના કરી. ઢેડાઓએ કહ્યું, બહુ સારૂં બાપજી. પછી તેઓ પોતપોતામાં વિચાર કરવા લાગ્યા. એક પટેલ બોલ્યો, આજ ઠીક લાગ આવ્યો છે. વજીર જ્યારે ત્યારે આપણને કનડે છે, માટે એનો એવો તો દંડ કરવો કે જીવે ત્યાંસુધી તેને યાદ રહી જાય. બીજા પટેલે કહ્યું, કે તમે ખરૂં કહો છો. એનો સાત વીસું અને દશનો દંડ કરીશું તો એ જન્મારાની ખો ભૂલી જશે. ત્રીજાએ કહ્યું, કે ના ના, એટલો બધો દંડ કરીશું તો એનાં ઘરબાર અને બાયડીછોકરાં વેચતાં પણ એનો છુટકો થવાનો નથી. એટલે ચોથો પટેલ દયા લાવીને બોલ્યો કે તેનાં છોકરાં-છૈયાં ભૂખે ટળવળે એવું છેક ન કરવું. પાંચ વીસું અને દશનો દંડ ભરતાં તો એનો દમ સુકાઇ જશે. પાંચમો બોલ્યો, કે તમે તમારી ગત તો વિચારો; એક વીસું ભરવા પડે તો આપણે બધાએ મરવા પડીએ. એ રાજાનો કારભારી છે, તો એના વધી વધીને ત્રણ વીસું ને દશ રૂપીઆ દંડ કરવાનું મારી ધ્યાનમાં આવે છે; પછી તો પંચની નજરમાં આવે તે ખરૂં. આખરે રકજક કરતાં તેમણે **બીરબલ**નો બે વીસું ને દશ રૂપીઆ દંડ કરવાનું નક્કી કર્યું. પછી તેમનો વડો પટેલ પાદશાહ આગળ હાથ જોડીને બોલ્યો, અન્નદાતા, અમે બહુ બહુ વિચાર કર્યો, અને આખરે કેટલો દંડ કરવો તે પણ ઠરાવ્યું છે, માટે હુકમ કરો તો બોલીએ. પાદ-શાહે ફરમાવ્યું, બોલો જોઇએ.

ઢેડો બોલ્યો, ખાવંદ, **બીરબલ** સાહેબનો વાંક મોટો છે, તેથી તેને ભારે દંડ થવો જોઇએ. અમે એવો તો દંડ કીધો છે કે તે જીવશે ત્યાં

સુધી તેને સાંભરશે. બીરબલ સાહેબને બે વીસું ને દશ રૂપીઆનો દંડ કરવો જોઈએ. આવા આકરા દંડથી બીરબલ સાહેબને બહુ બહુ વેઠવું પડશે, માટે એમના ઉપર દયા કરવી જોઈએ.

પાદશાહે જોયું, કે બીરબલે હીકમત તો બરાબર વાપરી. પછી દેડાઓને રજા આપી, અને બીરબલની હીકમત માટે તેનો વાંક માફ કર્યો.

ખો—કુટેવ. | હીકમત—યુક્તિ.

पाठ ९. प्रभु प्रसन्न केम थतो नथी ते विषे.

पद.

प्रभु तने प्रसन्न ते केम थाए, तारा दीलनुं कपट नव जाए; टेक०

प्रभु कीरतन प्रभु नाम स्मरणमां, अतीशे आळस तारे;
डाचा कूट लव पर निंदामां, आखो दिवस नव हारे. प्रभु० १.

प्रभुनुं पूजन करती वेळा, काया तारी कंपे;
गंजीफो सोगटां कूटतां, आठ पहोर नव जंपे. प्रभु० २.

हरिनुं चंदन घसतां तारुं, श्रमथी शरीर बगडे;
कुंडी कुदकुं लई मरी मसालो, भावे भांगज रगडे. प्रभु० ३.

एकादशी ओच्छवनां जागरण, अति कठण तने लागे;
भांड भवैया जोवा सारु, सारी रातज जागे. प्रभु० ४.

हरिना भगतने लुखु सुकुं, वेठज वळगी जाणे;
सगा संबंधी परुणा आवे तेने, पीरसे मिष्ट पराणे. प्रभु० ५.

बे पैसानी गुरु सेवा बतावे, त्यां गणगणतुं बोले;
घरनी स्त्री ज्यारे मागे घरेणुं, त्यां हसी मगन थई डोले. प्रभु० ६.

खोटां मोती काच किडीआं, भगवत भूषण घाले;
सोनुं रूपुं मणि मुक्ता वीण, सुत स्त्रीने नव चाले. प्रभु० ७.

जग देखता जपवा बेसे, बाकी नाहय न खावा;
गळां कापे त्यां थाय गळगळो, ए वैष्णवना भावा. प्रभु० ८.
आ करवुं आ ना करवुं एम, अन्यने शिक्षा दे छे;
ते परमाणे तुं नथी करतो, अनुचित कर्म करे छे. प्रभु० ९.
अंतरना छळ अन्य न लहे, पण जाणे अंतरजामी,
ए तो साचानो संगी छे, दास दयानो स्वामी. प्रभु० १०.

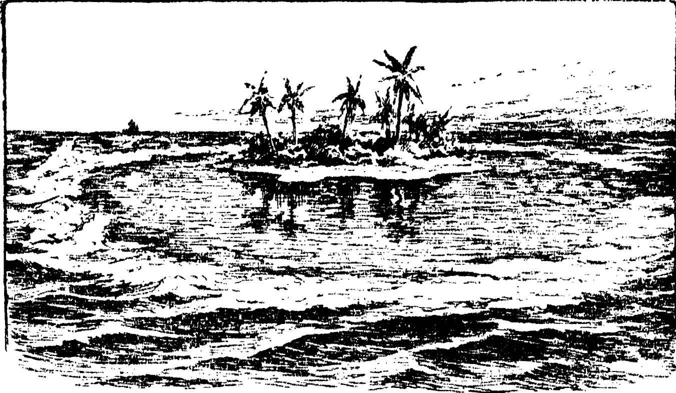
गरबी. वांसळी.

वागे वृंदावनमां वांसळी रे, उभो उभो वगाडे **कान**;
नादे वेधी मुनिवर पांसळी रे, नव रही कोने सान. वागे० १.
तरुनी शाखाओ झूमी रही रे, चरणे नमवाने काज;
वेली वृक्ष साथे झूमी रही रे, भाग्य अमारां आज. वागे० २.
जमुना नीर चाले नहि रे, मृग मन मोहन थाय;
पंखी माळामां हाले नहि रे, नाद सूणी न रहेवाय. वागे० ३.
वाछरु कान दईने सांभळे रे, करे नहि पय पान;
गायो गाळा तोडी तांहां पळे रे, नाद सूणवाने कान. वागे० ४.
फूल्यां कमळजळ टाटडी रे, दीसे उदीओ छे भाण;
शंकर समाध मेली रह्या रे, थयुं जगतने जाण. वागे० ५.

दयाराम.

અનુચિત—અયોગ્ય, અઘટિત.
કુદકું—લાકડાનો દસ્તો.
કુંડી—મસાલો છૂંદવાનું ખાંડણીઆ જેવું માટીનું વાસણ.
ટાટડી—સ્થિર.
ભાવા—ચાળા.
લહે—જાણે.

પાઠ ૧૦ પરવાળાના બેટ.



પરવાળાંના બેટ પૃથ્વી પરના ઘણાખરા સમુદ્રોમાં માલમ પડે છે. એશિઆમાં હિંદી મહાસાગર, ઇરાની અખાત તથા રાતા સમુદ્રમાં, આફ્રિકામાં જંગબારના અને માડાગાસ્કરના કનારા ઉપર અને મોરિશ્યસના ટાપુમાં, અમેરિકામાં પનામાના અખાતમાં, બ્રાઝિલના કિનારા ઉપર, વેસ્ટ ઇંડીઝ ટાપુઓમાં, ફ્લોરિડા તથા બર્મ્યુડાસમાં, તથા યુરોપ અને આફ્રિકાની વચ્ચે આવેલા ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં એ બેટો છે. પરંતુ તેની પૂર બહારમાં તો તે પાસિફિક મહાસાગરમાં જણાય છે. તેના મધ્ય ભાગમાં જે અગણિત બેટો છે, તે એક જાતના બહુપગી પ્રાણીએ બનાવેલા હોય છે. એ પ્રાણીઓને પરવાળાંના કીડા કહે છે.

એ કીડા જાતજાતના થાય છે. કેટલાક જાંબુઆ, કેટલાક કીરમજી, કેટલાક આસમાની ને કેટલાક પીળા હોય છે; પણ જ્યારે તે મરી જાય છે, અને તેનું ખોખું જ રહે છે, ત્યારે તે ધોળા થઈ જાય છે, એ કીડાનું શરીર સુંવાળું હોય છે, અને તેને એક નાની નળી હોય છે. એ નળીને છેડે મોં અને તેને ચોમેર ફરતા છ અથવા આઠ પગ હોય છે, તે વાળથી પણ ઝીણા હોય છે. એ તાંતણા જેવા પગ આખો દહાડો ને રાત આમથી તેમ હાલ હાલ કરે છે. તેમાં જે કોઈ જીવડું આવે, તે છૂટી જવા પામતું નથી. એ ખાઇને કીડો પોતાના પેટમાંથી સફેતા જેવી રસી

બહાર કાઢે છે, તે તરત નળીને આકારે પત્થર જેવી કઠણ થઈ જાય છે, ને તેમાં એ કીડો રહે છે. રોજ રોજ એ પ્રમાણે રસી નીકળે છે ને પેલી નળી રોજ રોજ મોટી થતી જાય છે. જેમ નળી મોટી થતી જાય તેમ માંહેનો કીડો ઉપર ચઢતો જાય છે. તે હંમેશાં નળીના મોં આગળ રહે છે.

એ રીતે નળી બાંધનારો એકજ કીડો હોતો નથી, પણ તેના જેવા અનંત કોટી કીડા કામે વળગ્યા હોય છે. એમાંના ઘણાખરા ઝાડના જેવી ડાખળીઓવાળી નળીઓ બાંધે છે, પણ કેટલાક બિલાડીના ટોપ જેવી નળીઓ કરે છે. ઘણાખરા કીડા ઈંડાં મૂકે છે, તે પાણીથી ઘસડાઇ જાય છે, અને જ્યાં બાઝે છે ત્યાં વધે છે. કોઈ વાર કીડાના શરીરના વિભાગ પડી જઈ તે પણ વધવા માંડે છે, અને એવા ગુંથાઈ જાય છે, કે તેનો આકાર મગજના જેવો થઈ રહે છે.

ઉષ્ણકટિબંધમાં ઘણાખરા બેટોને ફરતા પરવાળાના ખડકો છે. પક્ષી માળા બાંધે છે, કે મધમાખ મધપુડો રચે છે, તેમ પરવાળાના કીડા એ ખડકો બાંધતા નથી. એ ખડકો તો કીડાના મરી ગયા પછી તેનું ખોખું રહે છે તેના બનેલા હોય છે. કેટલાક ખડકો વીંટી આકારે હોય છે, અને તેના વચલા ભાગમાં સરોવર હોય છે, તેનું પાણી લીલું દેખાય છે. ફરતા ખડકોમાં કોઈ ઠેકાણે ભંગાણ પડેલું હોય છે, તેમાં થઈ બેટના અંદરના ભાગમાં જઈ શકાય છે.

પરવાળાના કીડા કાદવવાળા પાણીમાં રહી શકતા નથી, તેમ જ્યાં પાણી ન હોય ત્યાં તે જીવતા નથી. તેઓ દશથી ત્રીસ વામ કરતાં વધારે ઉંડા પાણીમાં રહી શકતા નથી. જ્યારે નળીઓનો ખડક એટલો ઉંચો થાય કે ત્યાં સુધી ભરતીનું પાણી ચઢે નહિ, ત્યારે નળીમાંના કીડા મરી જાય છે, અને પછી ખડક વધતો નથી; તોપણ ઉપર કહેલી ઉંડાઇ કરતાં કોઇ કોઈ વાર ઉંચો ખડક માલમ પડી આવે છે. એ બાબત એક વિદ્વાન એવો ખુલાસો કરે છે, કે પરવાળાંના કીડાઓએ પ્રથમ તો પોતાની ચોક્સ ઉંડાઈમાં રહીનેજ દશથી ત્રીસ વામ પાણીમાંજ ખડક બનાવેલા; પણ કોઈ કુદરતી કારણને લીધે તે ખડકની નીચે આવેલું સમુદ્રનું તળીઉં બેસતું જાય, તો પેલા કીડાઓ વધારે ને વધારે ઉંચા ખડક બાંધતા જાય, એ કારણથી સો વામથી હજાર વામ ઉંચાઈના ખડક કોઈ કોઈ ઠેકાણે જોવામાં આવે છે. પરંતુ ઘણુંખરૂં એ ખડક દરીઆમાં

જ્વાળામુખી ફાટવાથી ઉંચા આવેલા ટેકરા ઉપર બાંધેલા હોય છે, તેથી ઘણા ઉંચા હોય એમ જણાય છે.

એ પ્રમાણે કરોડો કીડા કામે વળગીને જે અગણિત ખડકો પોતાની કુદરતી કારીગરીથી બાંધે છે, તે ઉપર પ્રથમ તો ઝાડ, પશુ કે પક્ષી કંઈ હોતું નથી; પણ તે સૌ ધીમે ધીમે થાય છે. ભરતીના પાણીથી રેતી, ઝાડ, ડાળીઓ વગેરે ઘસડાઈ આવીને એ બેટ ઉપર ઠરે છે, અને એમ કરતાં કરતાં તે ખડક ઉપર જમીન બંધાવા માંડે છે. કોઈ કોઇ વખત તે બેટ ઉપર આકાશમાં ઊડતાં પક્ષીઓ વિસામો લેવા બેસે, અને કોઈ ફળ ખાધેલાં હોય તેના ઠળીઆ ત્યાં પડે, અથવા કેટલાંક ફળ ઠળીઆ, ગોટલા વગેરે પાણીમાં ઘસડાઈ આવે, તે બધાંનાં તે બેટ ઉપર ઝાડ ઊગે છે. છોડાંવાળાં નાળિએરમાં સમુદ્રનું પાણી જઈ શકતું નથી તેથી તે ઘણુંકરીને કોહતાં નથી, ને સમુદ્રનું પાણી લાગેલી રેતીમાં તે ઊગે છે. એવાં નાળિએર તણાતાં તણાતાં આ બેટો ઉપર આવી ચઢે, તેથી તે પર નાળિએરીનાં ઝાડ થાય છે. એવી રીતે ઝાડ ઊગે છે. એ ઝાડમાં રહેવાને પછી પક્ષી આવે છે, અને છેલ્લી વારે માણસ આવીને વસે છે. એવી રીતે ઘણા બેટો બન્યા છે, અને તેમાં માણસની વસ્તી પણ થઈ છે.

વળી એ પરવાળાં એક વેપારની જણસ તરીકે પણ જાણીતાં છે. એક વેળા તેનો ખપ હિંદુસ્તાનમાં તથા પૂર્વના દેશોમાં એટલો બધો જાગ્યો હતો, કે જે મુલકમાં તેની પેદાશ થતી હતી, ત્યાં તે રહેવા પામતાં નહિ. તેના રંગ તથા કદના પ્રમાણમાં ઉત્તમ પ્રતિના એક અધોળ પરવાળાંના બારસેંથી અઢારસેં રૂપીઆ બેસતા. **ચીન**માં અમલદારો પોતાના ડગલાનાં તેનાં બટન કરે છે, તેમજ મધ્ય **આફ્રિકા**માં તથા **અમેરિકા**માં તે શણગાર તરીકે વપરાય છે. **હિંદુસ્તાન**માં તેની માળા બનાવે છે, તે સાધુ તથા ફકીરો પહેરે છે; તેથી સોનાના મણકાની સાથે આંતરે આંતરે પરવાળાં નાખીને, તેનાં હાથમાં પહેરવાનાં કંકણ તથા ડોકમાં પહેરવાની માળાઓ કરે છે. વળી દેશી વૈદો તથા યુનાની હકીમો તેને વિધિપૂર્વક મારીને તેની ભસ્મ બનાવે છે. તે એક પૌષ્ટિક માત્રા ગણાય છે.

માત્રા—ધાતુ વગેરે મારીને કરેલું ઓસડ.

વિધિપૂર્વક—અમુક રીત પ્રમાણે.

યુનાની હકીમો—ફારસી કે અરબી વૈદક શાસ્ત્ર પ્રમાણે દવા કરનારા વૈદ.

पाठ ११. आस्था, आशा अने दान.

વરસાદ રહી ગયો, પણ રાત બહુ અંધારી હતી. નદીના પૂલ પર ફાનસો હતાં, પણ પૂલની વચમાં ચાલતું માણસ ફાનસ નજીક આવે ત્યારેજ દેખાતું. એ પૂલ પર એક ગરીબ અપંગ ડોસો ધીમે ધીમે ચાલતો હતો. તેની બગલમાં એક જેવી તેવી સારંગી હતી, અને પુરાં વસ્ત્ર ન હોવાથી ટાઢમાં તે ધ્રૂજતો હતો. પૂલ પરથી તે મોટાં સુંદર મકાનવાળી એક શેરીમાં આવ્યો. હવે બારીઓમાંથી રોશની અને મોજશોખમાં પડેલા પૈસાદાર માણસોના આનંદી સ્વર અને ગાયન આવતાં હતાં. એ બારીઓ તરફ થોડી વાર જોઈ રહી, ડોસાએ પોતાનું દીન વદન નીચું નમાવ્યું, અને એક ખુણાના અંધારામાં જઈ બાંધેલી નીક આગળ ઉભો રહ્યો. પછી તેણે પોતાની ખોખરી સારંગી વગાડવા માંડી. પૈસાની તેને જરૂર હતી, અને ગાયન સિવાય કમાણીનું બીજું કંઈ તેની પાસે સાધન હતું નહિ. જુવાનીમાં તે એક નાટકમંડળીમાં હતો એટલે ગાઈ વગાડી સારૂં જાણતો, પણ હાલ તેની સારંગી સારી ન હતી, અને વળી આજે તેનું મન છેક દુઃખી અને ઉદાસ થયું હતું, એટલે ગાયનમાં તેનું ધ્યાન બહુ વાર રહ્યું નહિ. તેની સારંગી ધીમી બેસૂર બોલવા લાગી, અને તેની આંખમાંથી રહી રહીને એકેક મોટું ટીપું ટપકવા માંડ્યું. એવામાં એક પાસથી ત્રણ ખૂબસુરત અને જુવાન છોકરાઓ દોડતા, એક બીજાની સાથે ગમત કરતા ને હસતા હસતા આવ્યા. એમાંના વચલાની અડફટમાં પેલો ડોસો આવી ગબડી પડ્યો, અને તેની સારંગી નીકમાં પડી ભાંગી ગઈ. ડોસો ડુસકાં ખાવા લાગ્યો, તે સાંભળી પેલે છોકરે તેને ઉઠાડ્યો ને માફ માગી. ડોસો એકથી બીજા તરફ જોવા લાગ્યો, અને ચિત્તભ્રમ થએલા જેવો દેખાયો; પણ કેટલીક વારે એના મુખમાંથી મારી છોકરી, મારી સારંગી, છોકરી, એવા શબ્દો નિશ્વાસ માફક નીકળ્યા. ત્રણે છોકરાઓ એની આસપાસ વીટળાઈ ગયા, અને થોડી વારમાં નરમાશથી એની બધી હકીકત જાણી લીધી. એ ડોસાની એકની એક છોકરી ક્ષયને આજારે મરવા પડી હતી, અને તેની પાસે જવાના રસ્તાખરચ માટે પણ ડોસા પાસે એક પાઈ ન હતી. દીકરીની હાયમાં ડોસાએ ત્રણ ઉપવાસ કર્યા હતા, અને આજે છેક લાચાર બની દીકરી

પાસે જવાના પૈસા મેળવવા સારૂ સારંગી વગાડી ભીખ માગવાનો નીચ ઉદ્યમ તેણે માંડ્યો, ત્યાં તો સારંગીએ ગઈ!

હવે બુઢ્ઢાના મનની વેદના તથા શરીરની સ્થિતિ જોઈ ત્રણે વિચારમાં પડ્યા. ઘડીક વારમાં સૌથી મોટાએ પોતાની સારંગી છોડી સૂર મેળવવા માંડ્યો, એટલે પેલા બે જણા એનો મનસુબો સમજી ગયા. એકે પોતાના હાથમાં બુઢ્ઢાની ટોપી લીધી, અને બીજાએ પોતાનો કંઠ સારંગી સાથે મેળવ્યો કે ગાયન શરૂ થયું. ત્રણ જુવાનોએ નાની ઉંમરમાં ગાયનનો અભ્યાસ કરી સારી કુશળતા મેળવી હતી. આ છોકરાઓ આમ શું કરવા કરે છે, તે તો પેલો બુઢ્ઢો ન સમજ્યો, પણ એમના મનોહર ગાયનથી એનું દુઃખ ધીમે ધીમે પાછું હઠ્યું, અને મન ગાયનમાં લીન થવા લાગ્યું. થોડી વારમાં તે ઠેકાણે લોકોની તથા ગાડીઓની મોટી ઠઠ બાઝી, અને બુઢ્ઢાની ટોપી સોના અને રૂપા નાણાથી છલકાઈ ગઈ. એ જુવાનોની ત્રણે ટોપીઓ પણ ભરાઈ ગઈ.

મોટા છોકરાએ સારંગી બંધ કરી. ત્રણે મળી બુઢ્ઢા પાસે ગયા, અને એનાં ગજવાંમાં ટોપીઓ ખોબે ખોબે ખાલી કરવા મંડ્યા. એ જોઈ ડોસો દીંગ થઈ ગયો. છોકરાઓએ પૂંઠ ફેરવી જવા માંડ્યું, એટલે મોટાને પાછળથી ઝાલી ડોસો બોલી ઊઠ્યો, ભાઈ, તમારૂં નામ? જરાક ખંચાઇ તેણે ગંભીરતાથી જવાબ આપ્યો, આસ્થા.

ડોસાની આંખ બીજા તરફ વળી. ભાઈ તમારૂં? આશા.

ડોસાએ ગભરાઈ ત્રીજા તરફ જોયું ને પૂછયું, અને તમારૂં? દાન.

ડોસો પગે પડી બોલી ઊઠ્યો, મારી છોકરીના જાન આપનારા! ખરાં નામ તો તમારાં કહેતા જાઓ, હું કોનો આભાર માનું?

સૌથી મોટા છોકરાના મોઢા પર સહેજ હસવું જણાયું, આછાં થતાં વાદળવાળા આકાશ તરફ તેનો જમણો હાથ ઉંચો થયો, અને પ્રસન્ન કંઠે તે બોલ્યો. આભાર પરવરદેગારનો!

ત્રણે જુવાનો ઉભરાતા આનંદ સાથે વેગથી દોડી ગયા. કેવા ખૂબસુરત છોકરા! શું સુંદર ગાયન! પેલી ચીજ તો નાટકવાળા કરતાંએ અચ્છી થઈ ગઈ! વગેરે વચનો બોલી શોખીન નરનારીઓ વીખરાયાં,

ગાડીઓ ચાલી ગઈ, અને શેરી પાછી હતી તેવી બની રહી. ત્યારપછી થોડી વારે વાદળમાંથી નીકળતા ચંદ્રને અજવાળે પેલો બુઢ્ઢો નદીનો પૂલ ઓળંગી ગયો.

જ્ઞાનદર્શન, સંવત ૧૯૪૪.

થોડાક ફેરફાર ને ઘટાડા સાથે.

રવરદેગાર—પ્રાણીમાત્રને પૂરૂં પાડનાર દુનીઆનો સાહેબ; પરમેશ્વર.	ક્ષય—એક જાતનો રો એમાં શરીર દિન પર દિન સુકાતું જાય છે.

पाठ १२. अनारोग्य घर.

ઘર મોટાં હોય કે નાનાં હોય, પણ તે એવી રીતે બાંધેલાં હોવાં જોઇએ, કે તેથી તેમાં રહેનારનાં શરીર આરોગ્ય રહે. ઘર જે જગા ઉપર બાંધવામાં આવ્યું હોય, તે જગા ખરાબ હોય, અથવા ઘર બાંધવામાંજ ભૂલો થઈ હોય, અથવા તો બંધાયા પછી તે ઘરની વ્યવસ્થા ખામી ભરેલી હોય, ત્યારે તેમાં રહેનારની તબીઅત બગડે છે.

પહેલેથીજ વિચાર કરીને ઘર યોગ્ય જગા ઉપર બાંધવું. જ્યાં પાણી ભેગું થતું હોય, એવા ખાડામાં કે નિચાણ જગામાં મકાન બાંધવું નહિ. મળે તો ઉંચામાં ઉંચી જગા પસંદ કરવી. સુકી જગાએ બાંધેલાં ઘરો પણ જમીનથી બે ત્રણ ફૂટ ઉંચાં રાખવાં, કે તેથી શરદીની જરાએ અસર થાય નહિ. સાંકડી અને વાંકીચુંકી શેરીઓનાં ઘર તંદુરસ્તીને બગાડે છે, માટે મકાનો ગિચોગીચ બાંધવાં નહિ. ઘર ભેજવાળી જગા ઉપર બાંધવામાં આવ્યું હોય, તો તે ભેજ ઊડી જાય, એવા ઉપાય કરવા. આસપાસ ઝાડપાલો ઊગવાથી જો આપણા ઘરમાં ભેજ રહેતો હોય, તો તે કાપીને કાઢી નાખવો. જો નાહવા ધોવાનું અને એંઠવાડનું પાણી મોરીમાં જવાથી જમીન ભીની રહેતી હોય, તો એ મેલું પાણી જમીનમાં પચે નહિ અને સડસડાટ ચાલ્યું જાય, એવો રસ્તો કરવો જોઈએ. ઘરની વચ્ચે વાડો કે ચોક હોય તો તેની ભોંય પણ ઢાળ પડતી રાખવી

જોઈએ, કે તેથી વરસાદનું પાણી ભરાઈ ન રહેતાં વહી જાય. ઘરનું છાપરૂં પણ ઉંચું જોઈએ કે તેથી વરસાદના દહાડામાં માંહે શરદી ન રહે. વળી તેમાં ચુઆ પણ રહેવા દેવા નહિ. તાડછાં કે બીજા કશાથી છાપરૂં છાએલું હોય તો તે જાડું છાવું જોઈએ.

ઘર બાંધતાં પહેલાં એવો પણ વિચાર કરવો કે મીઠા પાણીનો વગ પાસે હોય. ઉંચું ભોંયતળીઉં, સારો પવન, સારૂં અજવાળું અને સારૂં પાણી એટલી વાતોનો વિચાર રાખી ઘર બાંધવાં. ઘરની આસપાસ સારો છાંયડો રહે એવાં ઝાડ હોય તો સારૂં, પણ તે એટલાં બધાં ન જોઈએ કે સુરજનો તાપ લગારે આવે નહિ. ઝાડ ઘણાં હશે તો તેથી પવન છેક બંધ થઈ જશે, અને નઠારી હવા ઘેરાઈ રહેશે.

કોઈ કોઈ વાર તો આપણે એવી વાતો સાંભળીએ છીએ, કે ફલાણું ઘર તો વેધવાળું છે, તેમાં જે રહે છે તે સુખી થતાં નથી; પણ તેમાં વેધ જોવા જઈએ તો તે બાંધવામાંજ કેટલીએક ભૂલો થએલી હોયછે. તેમાં પવનને આવજા કરવાને પૂરતી મોકળાશ ન હોય; મેલા પાણીનો બરાબર નિકાલ ન થતો હોય; પાણી બગડે એવી જગામાં કુવો બાંધ્યો હોય; રસોડામાંથી ધુમાડો બારોબાર ઉપર થઈને નીકળી શકતો ન હોય; તેમજ કોઠાર, પાણીઆરાં, નાહવાની જગા અને ફરાગતની એારડીઓ વગેરેમાં હવા તથા પ્રકાશ આવી શકતાં ન હોય, એવી કોઈ ખામીઓ રહી ગઈ હોય છે. એ સઘળી ખામીઓ કારીગરોની સલાહ લઈ ઝટ દૂર કરવી જોઈએ.

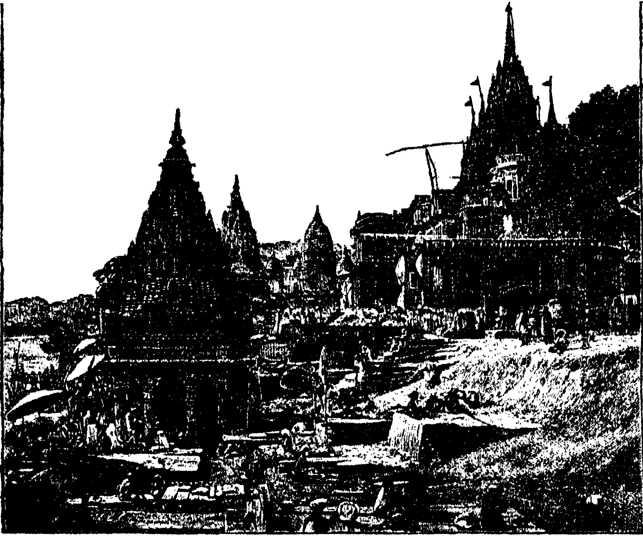
કેટલીક વાર ઘરમાં રહેનાર માણસોની કમસમજને લીધે ઘરની વ્યવસ્થા એટલે અંદરની ગોઠવણ ખામી ભરેલી હોય છે, તેથી પણ આરોગ્ય બગડે છે. ઘણે ભાગે તો ઘરમાં રહેવાં જોઈએ તે કરતાં વધારે માણસ રહેતાં હોય છે. તેમાં વળી તેઓ બારીબારણાં બંધ કરીને સૂએ છે. એથી શ્વાસ વાટે બહાર કાઢેલી ઝેરી હવાનો જમાવ થાય છે. તેનો દમ લેવાથી પ્રથમ માથું દુખવા લાગે છે, પણ પાછળથી ત્રિદોષ, ક્ષય અને ફેફસાંના બીજા રોગ પેદા થાય છે.

વળી ઘર ચોક્ખાં ન રાખવાથી પણ તંદુરસ્તી બગડે છે; માટે ઘર રોજ ઝાડીઝપટી તથા લીંપીગુંપીને સાફ રાખવું, અને આજુબાજુ કચરો-પુંજો એકઠો થવા દેવો નહિ. ઘરમાં જ્યાં ત્યાં થૂંકીને કે પાનની પીચકારીઓ મારી અને એવી બીજી ગંદકી કરી ભીંતોને તથા હવાને બગાડવી નહિ. તેમજ ગોખલામાં કોડીઆં મૂકી તેલના રેલાથી ભીંતોને અથવા કેરોસીના ઉઘાડા ડબા સળગાવી તેના કાજળથી ઘરને તથા તેમાંની હવાને બગાડવી નહિ. કેરોસીનના ડબા ચિમની વિના ઉઘાડા બાળવા નહિ; અને દીવો બળતો હોય ત્યાં સુધી સઘળાં બારીબારણાં બંધ કરવાં નહિ. વળી ઘરમાંજ ઢોરઢાંખર બાંધવાથી પણ ગંદવાડ થાય છે, અને તેના શ્વાસોચ્છ્વાસથી તથા મળમૂત્રથી હવા બહુ બગડે છે; તેથી તેને જુદે ઠેકાણેજ બાંધવાં.

એ સિવાય પીવાનું પાણી જ્યાંથી લેતા હોઇએ, તે ઠેકાણે પાણી બંધાઈને બગડી જાય નહિ તેને માટે કાળજી રાખવી. તેમાં ધૂળ કે કચરાકસ્તરનો ભેગ થવા ન પામે તે જોતા રહેવું. જો પીવાના પાણીમાં બિગાડ પેસવા દીધો, તો તેથી ઉલટી, ચૂંક, ઝાડો, કોગળીઉં અથવા ઝેરી તાવ જેવા વ્યાધિ લાગુ પડશે. જો પાણી રંગ વિનાનું, સ્વાદ વિનાનું કે વાસ વિનાનું હોય, તથા તેની તળે કશો જમાવ થતો ન હોય, અને ચળકતું તથા સ્વચ્છ હોય તો તે પાણી પીવા લાયક સમજવું.

અનારોગ્ય—જેમાં રહેવાથી તંદુરસ્તી બગડે એવું.
ત્રિદોષ—કફ, પિત્ત અને વાયુનો બિગાડ; તાવ, શૂળ અને ખાંસીનો રોગ.
ફરાગત—ઝાડો પિશાબ.
વેધ—ઘર બાંધવાના શાસ્ત્ર પ્રમાણે ન બાંધવું તે ખામી.

पाठ १३. काशीनी यात्रा.



કાશીવિશ્વનાથનું દહેરું.

કાશી હિંદુઓનું હજારો વર્ષનું જુનું તીર્થક્ષેત્ર અને સંસ્કૃત વિદ્યાનું મંદિર છે. એને બનારસ અથવા વારાણસી પણ કહે છે. તીર્થવાસીઓ તેને મુક્તિપુરીના મોટા નામથી ઓળખે છે, કેમકે કાશીમાં મરવાથી મોક્ષ મળે છે, એમ તેઓ માને છે. એ પ્રમાણે હિંદુ લોકોનું સાધારણ રીતે માનવું છે, અને તેથીજ काशीनुं मरण अने सुरतनुं जमण એવી કહેવત ચાલતી આવી છે. એવી રીતનો કાશીક્ષેત્રનો મહિમા મનાતો હોવાથી કેટલાંએક ઘરડાં, માંદાં અને અશક્ત હિંદુ સ્ત્રીપુરૂષો કાશીમાં ગંગાજી ઉપર દેહ પડે તો જન્મમરણનો ફેરો ટળે, એવા ખ્યાલથી મરવાને માટેજ કાશીમાં આવી રહે છે.

આગળ જ્યારે આ દેશમાં બધે આગગાડી ચાલતી ન હતી, ત્યારે કાશી જતાં ઘણા મહીના લાગતા. ગાડામાં બેસીને મુસાફરી કરવાથી અથડામણ તથા થાક પણ બહુ વેઠવાં પડતાં; વળી મુકામે મુકામે રસોઈ

કરવાની સોઈ ન મળી આવે માટે ભાથું ખાઇને ચલાવી લેવું પડતું; તેની સાથે વળી માર્ગમાં ચોરચખારની પણ બીક રહેતી; રસ્તામાં નદી, નાળાં ઓળંગવાં પડે; ટાઢતડકો વેઠવાં પડે અને બીજી પારાવાર મુશ્કેલીઓ સહન કરવી પડે; તેથી તે સમયમાં તો કાશીની જાત્રાએ જવું, એ ઘણું કઠણ અને ધરતીને છેડે જવા બરાબર ગણાતું. પણ હાલમાં અંગ્રેજી રાજ્યના સારા બંદોબસ્તને લીધે તથા ઠેઠ સુધી બધે આગગાડી પહોંચી જવાથી ત્રણ દિવસમાં સહેલ કરતાં બીન હરકતે જઈ શકાય છે, અને પચાસ પોણોસો રૂપીઆમાં જાત્રા કરીને પાછા ઘેર આવી શકાય છે.

કાશી ગંગા નદી પર આવેલું છે. ગંગા ઉપર ઘણા ઘાટ છે. મણિકર્ણિકાના ઘાટ ઉપર સ્નાન કરવાનો મોટો મહિમા મનાય છે. ત્યાંથી હોડીમાં બેસીને જતાં દશાશ્વમેધ અને બીજા બધા ઘાટ નજરે પડે છે, અને કાશીનો દેખાવ પણ જોનારને બહુ રળિઆમણો લાગે છે. દશાશ્વમેધ ઉપર અનેક મંદિરો છે, તેનાં શિખરો સૂર્યના પ્રકાશમાં ચળકી રહે છે. તે દેખાવ અને બીજી બાજુએ જયપુરના પ્રખ્યાત મહારાજા જયસિંહે ગ્રહનિરીક્ષણશાળા બંધાવી છે, અને જે માનમંદિરના નામથી ઓળખાય છે, તે દેખાવ ધ્યાન ખેંચે એવો છે.

આગળ ચાલતાં એક વિચિત્ર બાંધણીનું મંદિર આવે છે. તે ઉપર ચિનાઈ ઘાટનું છાપરૂં છે, અને તેના ઉપર ઘંટાકાર ઘુમટ છે. એ બુદ્ધધર્મના દેવલના ઘાટનું નેપાલી શિવમંદિર છે, અને તે કાશીક્ષેત્રમાં એટલું એકજ છે.

મણિકર્ણિકાના ઘાટની પછી રાજમહેલોની લાંબી હાર આવે છે. મોટા મોટા તહેવારોમાં આપણા હિંદુ રાજાઓ અહીં પોતાના બંધાવેલા મહેલોમાં આવીને ઉતરે છે. સૌથી સરસ મહેલ નાગપુરના રાજાનો છે. સો પગથીઆં ચઢીએ ત્યારે એ મહેલમાં જવાય છે.

આગળ અગ્નીશ્વર ઘાટે ઉતરીને ઉપલે પાસે જતાં કાશીવિશ્વનાથનું વિશ્વવિખ્યાત શિવાલય આવે છે. તેનું શિખર સોનાનાં પતરાંથી મઢેલું છે. શિવલિંગ ઘણી પૂજાઓથી બીલીપત્રના મોટા ઢગલામાં ઢંકાએલું રહે છે. તેનાં દર્શન પૂજારી બીલીપત્ર ખસેડીને કરાવે છે. ત્યાંથી નજીકમાં

સુંદર આકારના વિચિત્ર થાંભલાવાળું એક મકાન આવે છે. તેમાં એક સાંકડો કુવો છે, તેને **જ્ઞાન**કૂપ કે **જ્ઞાન**વાવડી કહે છે. પાડોશમાંજ **મ**ણિ-કર્ણિકા નામનો બીજો કુવો છે. તેમાં શિવાલય વગેરેની મૂર્તિઓનું નાહેલું પાણી આવે છે. બંને કુવાનાં પાણી ગંદાં છે અને ગંધાય છે, છતાં ભાવિક લોકો તેનું આચમન કરે છે.

કાશીમાં રસ્તા એટલા સાંકડા છે કે તે પર ત્રણ માણસો ભાગ્યેજ ચાલી શકે. ત્યાં ગાડી ચાલતી નથી, તેથી જેને બજાર જોવાની મરજી હોય તેણે પગે ચાલીને જવું પડે છે. જેમ **દિલ્હી**ના ઠગ તેમ **કાશી**ના ગ-જવાકાતરૂથી સાવધ રહેવાની જરૂર છે. બજારના રસ્તા પત્થરથી બાંધેલા છે, અને ઘર ઉંચાં, ઝરૂખાદાર હોય છે, તેથી સાંકડા રસ્તા ઉપર તડકો પણ મોઘા મૂલનો થઈ પડે છે. દુકાનો હારબંધ આવેલી છે, અને માલથી ખિચોખીચ ભરેલી હોય છે. તેમાં બનાર-સનો કીનખાબ, ઝીણા કુમાસની મજલીન, કાશીનાં પીતાંબર, બૈરાંઓને પહેરવાનાં સાદાં તેમજ કસબી બુટ્ટાનાં તરેહવાર રંગનાં અંબર, સોનેરી તથા રૂપેરી કસબ, શાલો વગેરે આંખને ઝંખવી નાખે એવો તરેહ તરેહનો માલ ગોઠવેલો જણાય છે. કેટલીક દુકાનોમાં નમુનાદાર કારીગરીની પિત્તળ અને કાંસાની અગણિત મૂર્તિઓ અને નાનાવિધનાં વાસણ જોતાં આંખ ધરાતી નથી.

કાશીને સામે કિનારે **રામનગર**માં **કાશી**નો રાજા રહે છે. હવે તો સઘળી સત્તા અંગ્રેજ સરકારના હાથમાં છે, અને રાજાને મોટી જાગીર છે, તે ઉપર તે સારા દબદબાથી રહે છે. તે હાથીઓ, તોપો, પાલ-ખીઓ, સોનારૂપાનો સાજ વગેરે ઘણું રાખે છે.

કાશી એક તીર્થ તરીકે પ્રસિદ્ધ છે, તેવીજ રીતે તે સંસ્કૃત વિદ્યાનું શ્રેષ્ઠ સ્થળ છે, એમ પ્રાચીન કાળથી મનાતું આવ્યું છે. આજ પણ ત્યાં ધુરંધર પંડિતો, વ્યાકરણના મોટા આચાર્યો અને સમર્થ વિદ્વાનો છે. દેશ પરદેશથી ઘણા વિદ્યાર્થીઓ તેમને ત્યાં તેમજ સરકારી સંસ્કૃત પાઠ-શાળામાં અભ્યાસ કરે છે. એ આચાર્યો હજારો વિદ્યાર્થીઓને ભણાવે છે, અને અનાદિ કાળથી ચાલી આવેલી ઋષિમુનિઓની પદ્ધતિ પ્રમાણે

તેમની પાસેથી તેઓ ફી કે ભણામણ લેતા નથી; કેમકે તેઓ જાણે છે કે વિદ્યારૂપી અમૂલ્ય વસ્તુનું મૂલ્ય થાય નહિ, તેનું તો દાનજ ઘટે.

અનાદિ—જેનો આરંભ નથી તે; ઘણા જુના.
ગ્રહનિરીક્ષણ—ગ્રહનું અવલોકન.
ધુરંધર—ઘણા મોટા.
નાનાવિધ—જુદી જુદી જાતના.
મજલીન—એક જાતનું ઝીણું કપડું.
વિશ્વવિખ્યાત—દુનીઆમાં પ્રખ્યાત.

पाठ १४. माणसनां लक्षण तेनी टेवो उपरथी बंधाय छे.

બીજાને એક કામ કરતો જોઈ તેજ પ્રમાણે કરવા જવું, એ માણસ જાતનો એક સ્વભાવ છે. એ સ્વભાવને લીધે આપણામાં અમુક રીતે બોલવા તથા ચાલવાની ટેવ નાનપણમાંથીજ પડવા માંડે છે. માણસમાં સારૂં નરસું સઘળું ટેવથી આવે છે, માટે છોકરાંઓને નાનપણથી સારી ટેવો પાડવાની પુરેપુરી જરૂર છે. સારી ટેવથી પાપનું કામ કરવા કરતાં સારૂં કામ કરવાનું સહેલું થઈ પડે છે. જો તમે ઉદ્યોગી થવાની ટેવ પાડશો, તો તમને આળસ ઉપર તિરસ્કાર આવશે, અને તમારાથી આળસુ રહેવાશે નહિ. જો તમે વહેલા ઊઠવાની ટેવ રાખશો, તો ઊઠવાનો વખત થયા પછી તમને ઊંઘજ આવશે નહિ, અને પથારીમાં પડી રહેવાનું ગમશે નહિ. ખંત, ઉદ્યોગ, સાચવટ વગેરે ઉંચાં ને સારાં લક્ષણો ટેવ વડેજ મેળવી શકાય છે. એ કારણથી ઘર આગળ માબાપે અને નિશાળમાં શિક્ષકે પોતાનાં બાળકો તથા વિદ્યાર્થીઓ આગળ પોતાની જાતનો સારો દાખલો મૂકવો, અને પહેલેથીજ સારી ટેવ પાડવી. કહેવત છે કે कुमळुं झाड जेम वाळीए तेम वळे. નાનાં બાળકોને સારી કે નઠારી ટેવ પડતાં વાર લાગતી નથી. તે ટેવ કાયમ થઈ ગઈ એટલે તો પછી જેમ દલપતરામ કવિએ કહ્યું છે તેમ पडी टेव ते तो टळे केम टाळी. એટલે જેમ ઉંમર વધે છે તેમ ટેવ પણ મજબુત થતી જાય છે. એક પારસી છોકરો

વિષે સાંભળવામાં આવ્યું છે કે તે કદી રડવા પામી ન હતી. એ તેનાં કેળવાએલાં માબાપની ખુબી સમજવી. બચપણથીજ તેનાં સમજુ માબાપે તેને સારી ટેવો પાડેલી, તેથી નીમેલ વખતેજ ખાવું, ફરવા જવું, સુવું, ઊઠવું એ સઘળું મહાવરાથી તેને સહેલું થઈ ગયું હતું. નાનપણમાંથી પડેલી ટેવને હદની અંદર રાખવાથી તે મિત્રનું કામ કરે છે, પણ જ્યારે માણસ તેને હદથી જાદે મહાલવા દે છે, ત્યારે તે શત્રુ રૂપ થઈ તેને પાયમાલ કરે છે. હદ બહાર ગએલી ટેવની પરીક્ષા કરી તેને સુધારવાને ઘણીજ ધીરજ ને હીંમત જોઈએ છે. જે માણસ ધીરજ અને હીંમત આદરી નઠારી ટેવને છોડી શકે છે તેને ખરેખરો ડાહ્યો ને પરાક્રમી જાણવો.

સારી ટેવો એ મુક્તાફળનો હાર છે. તે ગુંથવાનું પહેલું સ્થળ ઘર છે; કારણકે જે ઘરમાં માણસ ઉછરીને મોટો થાય છે, ત્યાં તેનાં લક્ષણો દૃઢ થાય છે. घर नरने बनावे छे, તેનું કારણ એ છે કે ઘરની રીતભાત રોજ જોવામાં આવવાથી તેજ પ્રમાણે બાળકની રીતભાત બને છે. પછી તેને જે ટેવ પડે છે તે પ્રમાણે તેનાં મન ને લક્ષણ ઘડાય છે. બુદ્ધિના અંકુર ત્યાંજ ફૂટે છે, હૃદયકમળ ત્યાંજ ખીલે છે, અને ભલાં કે ભુંડાં આચરણ ત્યાંજ દૃઢ થાય છે. બાળકમાં નકલ કરવાની અને અનુકરણ કરવાની શક્તિ વહેલી દેખાઈ આવે છે; તેથી માબાપ પૈકી ઘણુંકરીને માની રીતભાતની તે સહજ નકલ કરવા મંડી જાય છે, અને મોટપણે તેને અનુરૂપ તે બને છે. માટે જે ઠેકાણે બૈરાંની સ્થિતિ સારી હોય છે, તેઓ પવિત્ર અને કેળવાએલાં હોય છે, ત્યાં જનમંડળ પણ તે પ્રમાણમાં ઉંચી સ્થિતિ ભોગવે છે. યોદ્ધા, શોધક નર અને પંડિત પુરૂષને પારણામાં ઝુલાવનારી સ્ત્રીજાતિજ છે.

અમેરિકાના સંયુક્ત સંસ્થાનમાં પ્રજાસત્તાક રાજ્યનો જોન એડમ્સ કરીને એક પ્રમુખ થઈ ગયો છે. તે એક વેળા બોસ્ટન શહેરની કન્યાશાળાની પરીક્ષા વખત હાજર હતો. ત્યાંની વિદ્યાર્થી બાળાઓએ તેને માનપત્ર આપ્યું, તેની તેના મન ઉપર ઉંડી અસર થઈ. તેનો જવાબ વાળતાં તે બોલ્યો, કે માણસ જ્યારે બાલ્યાવસ્થામાં હોય, ત્યારે તેને પ્રથમ તો જનેતા જોઈએ, અને તે મા એવી કે પોતાનાં બાળકનાં લક્ષણ ઘડવાને કાળજીવાળી અને સમર્થ હોવી જોઈએ. એ દુર્લભ સુખ મારા

નસીબમાં હતું. મારી લાંબી જીંદગીમાં જે ધર્મનો બોધ અને નીતિની કેળવણી મારા ઉપર અસર કરી રહ્યાં છે, તે મને મારી માએ આપ્યાં છે. હું એમ નથી કહેવા માગતો, કે તે સઘળું મારામાં સંપૂર્ણ રીતે કે જોઈએ તેવું છે; પણ એટલું તો ખરૂં, કે જે જનેતાને હું ભક્તિભાવથી સંભારૂં છું, તે માતાને ન્યાય આપવાની ખાતર મારે કહેવું જોઈએ, કે મારા જીવનમાં જે કંઈ દોષ હોય તેમાં તેની ભૂલ નથી, પણ મારી ખામી જાણજો.

આ ઉપરથી સમજાશે કે ઘર આગળ અને નિશાળમાં જે ટેવો પડી હોય, અને જે કેળવણી મળી હોય તે માણસ ઉપર મરતાં સુધી જોરાવર સત્તા ચલાવે છે. માણસના ભવિષ્યના સુખનો આધાર એ ઉપર રહેલો છે. સુખ જેવી અમૂલ્ય વસ્તુને માટે આખું જગત ફાંફાં મારે છે, તે પણ ટેવે કરીને સાંપડે છે. ઘણાં માણસોને એવી ટેવ પડી ગઈ હોય છે, કે તે દરેક કામમાં અને દરેક વસ્તુમાં દોષજ જોયા કરે છે. અરે! આ કામ મેં કરવા માંડ્યું છે, તે બગડી જશે તો હું કેમ કરીશ? ઘરમાં ફલાણાને તાવ આવ્યો છે, તેથી તે મરી જશે તો? આવી રીતે પાયા વિનાના તર્ક કરવાથી અને ખોટી ચિંતામાં મનને રોકવાથી માણસ જાતેજ વિના કારણ દુઃખી થાય છે. એથી ઉલટું બીજા કેટલાએક માણસોનો સ્વભાવ ટેવના બળથી એવો બની રહ્યો હોય છે, કે તેને દરેક માણસમાં, દરેક વસ્તુમાં અને દરેક કામમાં કંઈ સારૂં ને સારૂંજ દેખાય છે. તેના મનમાં આશાના અને સુખનાજ વિચારો આવ્યા કરે છે. તેને જગતમાં બધું સારૂંજ જણાય છે. તેવા માણસને પૃથ્વી સ્વર્ગસમી થઈ રહે છે. એ બધાનું મૂળ તપાસશો, તો તેમાં ટેવનોજ પ્રતાપ જણાશે; તેથી એક માણસ બધે દુઃખજ જુએ છે, અને બીજો માણસ સુખનોજ અનુભવ કરે છે.

અનુકરણ—કોઈ કરે તેમ કરવું તે.
અનુરૂપ—જેવું.
તર્ક—વિચાર; કલ્પના.
મુક્તાફળ—મોતી.
સાંપડે છે—મળે છે; આવે છે.
હૃદયકમળ—જેમાંથી પ્રેમ પ્રકટે છે તે; અંતઃકરણરૂપી કમળનું ફૂલ.

पाठ १५. विवेक.

આપણે દુનીઆના વહેવારમાં ઘણા ઘણા માણસોના સંબંધમાં આવવું પડે છે, તેથી આપણી રીતભાત એવી હોવી જોઇએ, કે તેથી સામાનું દીલ રાજી રહે અને આપણું રૂડું દેખાય. એવી રીતભાતને વિવેક કે સભ્યતા કહે છે. વિવેક શીખવાનું મુખ્ય સ્થળ ઘર છે. એ કારણથી માબાપે છોકરાંને નાનપણથી વિવેક શીખવવો અને તે રાખવાની ટેવ પાડવી. એ ચાલ જેવી માબાપમાં છોકરાં જુએ છે તેવી તેમનામાં આવે છે. કવિ **શામળે** વિદ્યાથી પણ વિવેકને મોટો કહ્યો છે, કેમકે વિવેક હોય તો વિદ્યા, લક્ષ્મી વગેરે દીપે છે. વિવેક વિના બીજા ગુણો શોભતા નથી; માટે વિવેકના કેટલાક મુખ્ય નિયમો નીચે આપ્યા છે, તે પ્રમાણે ચાલવાને છોકરાંઓએ કાળજી રાખવી.

આપણા કરતાં જે મોટા હોય, તેમને તેમની યોગ્યતા પ્રમાણે માન આપવું અને તેમની સાથે નમ્રતા રાખવી. આપણા બરાબરીઆ સાથે હેતપ્રીતથી હળવું મળવું, અને આપણાથી નાના કે ઉતરતા હોય તેમની સાથે માયાળુપણાથી ચાલવું.

આપણે ઘેર કોઈ આવે તે નાનો હોય કે મોટો હોય, પણ તેને આવો, બેસો, કહીને બેઠક આપવી. તેના મોં આગળ જળપાત્ર તથા મળી શકે તો પાનસોપારી લાવી મૂકવાં. તે કહે તે ધીરજથી ધ્યાન દઇને સાંભળવું, અને તેનો મીઠાં વચનથી વિવેકભરેલો ઉત્તર આપવો.

આપણો પહેરવેશ આપણી સ્થિતિને ઘટે તેવો, સ્વચ્છ અને સાદો રાખવો; ફક્કડ કે ભપકાદાર ન રાખવો. અંગરખાના બંધ છુટા હોય તો તે બાંધી લેવા, અને કોટ હોય તો બોરીઆં ઘાલ્યા વગર રહેવું નહિ.

વળી સારા માણસના દેખતાં કાનમાં કે નાકમાં આંગળાં ઘાલવાં નહિ. ગાલ ઉપર કે મૂછ ઉપર હાથ ફેરવ્યા કરવો નહિ. છીંક કે બગાસું આવે તો આડું લુગડું રાખવું. હાથ પગ હલાવ્યા કરવા નહિ. ખડખડ હસવું નહિ તેમ ઉદાસ ચહેરો રાખવો નહિ; પણ હંમેશાં હસમુખા રહેવું. બૂમ પાડીને કે હુંપદ રાખીને બોલવું નહિ.

સભ્ય લોકો ભેગા થયા હોય ત્યાં આવી ઉભા રહેવું નહિ, વાતોના

તડાકા મારવા નહિ, કોઇની સામું તાકીને જોયા કરવું નહિ. આપણે રસ્તામાં ઉભા હોઇએ ત્યાંથી કોઇને જવું હોય તો આપણે આઘા ખસીને તેને માર્ગ આપવો. એમ કરવાથી આપણું કંઈ ઓછું થતું નથી, પણ તેથી સામો ધણી આપણા ઉપર ખુશ થાય છે.

કોઈ પણ માણસને મળવા જવું હોય તો તેની નવરાશની વેળાએ જવું. સંભાવિત પુરૂષ ઉભા હોય, તો આપણે બેસવું નહિ, અને તેમની સાથે આપણે પરિચય ન હોય, તો કામ થઈ રહે એટલે તરત રજા લેવી. તડાકા મારવામાં વખત ગાળવો નહિ. રસ્તે છાતી કાઢીને, બહુ ઝડપથી કે ડોલતાં ડોલતાં ચાલવું નહિ; અને આપણાથી મોટાની સાથે ચાલવાનું થાય તો તેની પાછળ ચાલવું. રસ્તે ચાલતાં અવલોકન કરવાની ટેવ રાખવી. વાતચીત કરવામાં કે લખવામાં બીભત્સ શબ્દો કદી પણ વાપરવા નહિ.

આપણા ઉપર અંગ્રેજ લોકો રાજ્ય કરે છે, તેમની સાથે કામકાજનો અને મળવાનો પ્રસંગ આપણા લોકોને આવે છે, તેવે વખતે નીચે આપેલા નિયમો ધ્યાનમાં રાખીને ચાલવાની જરૂર છે; કારણકે તેમ કરવામાં વિવેક રહેલો છે.

સાહેબ લોકને મળવા જવું હોય, ત્યારે તે જ્યાં બેઠા હોય, ત્યાં ખબર કહેવડાવ્યા વિના એકદમ જવું નહિ. આપણા નામનું કાર્ડ કે ચિઠ્ઠી તે સાહેબના સિપાઈ કે નોકર મારફત પહોંચડાવવી, અને પછી તે જેમ કહેવડાવે તેમ કરવું. મળવા જવું હોય કે તે લોકોની મંડળીમાં જવું હોય, ત્યારે હજામત વધી હોય તો તે કરાવીને જવું. સાદાં પણ ચોક્ખાં કપડાં પહેરીને જવું. જો પાટલુન ન પહેર્યું હોય, તો પગની પાની સુધી પહોંચે એવું લાંબુ ધોતીઉં પહેરવું, અને જો દેશી જોડા પહેર્યા હોય તો તે બહાર કાઢીને તેમની પાસે જવું.

જેની સાથે ઓળખાણ નથી એવા અંગ્રેજ ગૃહસ્થનું ઓળખાણ કરાવવાને કોઇએ આપણને તેના ઉપરનો કાગળ આપ્યો હોય, તો તે કાગળ આપણે તેને હાથોહાથ આપવો નહિ; પણ આપણા નામવાળા કાર્ડની સાથે તે કાગળ તે ગૃહસ્થને તેના ચાકર સાથે પહોંચાડવો. મતલબ કે આપણે કોણ છીએ તથા પત્રમાં શું લખ્યું છે, તે આપણે મળતા

પહેલાં તેના જાણવામાં પ્રથમ આવવા દેવું. પછી તે કહેવડાવે તેમ કરવું. આવો ઓળખાણ કરાવનારો પત્ર ટપાલમાં પણ મોકલાય.

ઉપર જણાવેલા વિવેકના નિયમો પ્રમાણે ચાલવાથી તે માણસ સારા ઘરનો અને વિવેકી છે એમ ઠરશે; માટે તે પ્રમાણે વર્તવાની સૌએ ટેવ પાડવી.

પરિચય—ઓળખાણ.	સંભાવિત—આબરૂદાર.
બીભત્સ—ભુંડા શબ્દ; અપશબ્દ.	હુંપદ—અહંકાર.

पाठ १६. उपदेश.

प्लवंगम छंद.

छत्रे थाती छांय, छडीधर छाजता;
हाथी होद्दा मांय, रसिक बिराजता;
आयुष रिद्धि अनेक, भरेली भाग्यमां;
ते सूता दिन एक, उछळती आग्यमां.
भोगवता उपभोग, महासुख माणता;
जोतां जोग अजोग, जरी नहि जाणता;
कीधा दाम करोड, खजाने खाणमां;
सूता ताणी सोड, मसीद मसाणमां.
इंद्रपुरी अनुसार, नगरीओ नोखमां;
कोटीधज साहुकार, गरजता गोखमां;
सुंदरीओ गुणसार, महागुण मर्दमां;
को जाणे कई ठार, गई मळी गर्दमां.
माटे मारा मित्र, विचारो वात रे;
पापी मटो पवित्र, भला थई भ्रात रे;

जीवननुं फळ जाणी, भजो भगवान रे;
अंतर प्रीति आणी, धरो नित ध्यान रे.

महीदीप छंद.

श्याम चरण स्मरण मित्र, सरस रीत साची;
ते विना त्रिलोक मध्य, क्रोड वात काची;
हस्त चरण करण नाक, तें कृपाळ कीधुं;
नेत्र वदन दंत आपी, ज्ञान दान दीधुं.
खान पान चीज खूब, एज आज आपे;
भूख तरस ठंड ताप, कष्ट सर्व कापे;
ते तने घडीक एक, एक याद आणे;
तुं अभागी दुष्ट इष्ट, देवने न जाणे.
जो विचारी जीव जनम, पामीने शुं पाम्यो ?
भक्तिनी न जुक्ति जाणी, पाप कांप जाम्यो;
छे हजी उपाय थाय, तो घणुंज सारुं;
जे घडीक जाय ओछुं, थाय आयु तारुं.

मनरंजन कविता.

गुप्तोत्तर छप्पो.

नाथ नरकनो कोण ? सार दहींनुं शुं कहीए ?
पोथी बाळक तणी, नाम तेनुं शुं लईए ?
घडनुं शुं नित्य घेर, करे भोजन करनारी ?
चतुर पुरुष ए चार, उत्तर मन लहो विचारी.
जो समजी शके तो मान दई, आपुं बेसवा ओटली;
नहि समजी शके तो कहुं तने, **जम घी चोपडी रोटली.**

अंतर्बहिर्लापिका—छप्पो.

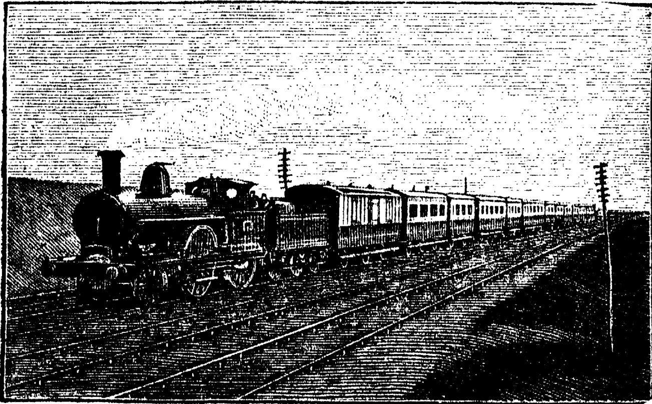
श्रीफळमां शुं होय[1]? दगो करतां शुं हारे[2]?
अधिक गामडां मांही, लहे कोण पदवी भारे[3]?
मटे नहि ते कोण[4]? परम दुःख सौथी शुं छे[5]?
दाटी आद्य ने अंत, तहां जे नाम रह्युं छे;
वाचा अविचळ ए देव छे, राखी रेहेम नजर रहे;
दन दन पद आदि वरण पर, मध्य वरण कविजन कहे.

उपला प्रश्नो उत्तर.

१ કોપરૂં. २ ધરમ. ३ ગામેતી. ४ શાશ્વત. ५ મરણ.

અવિચળ—સ્થિર.	દનદન—રોજરોજ.
ગઈ—આડો.	વદન—મોઢું.

पाठ १७. आगगाडी विषे.



આપણા ગુજરાત પ્રાંતમાં આસરે પચાસ વર્ષ ઉપર પહેલવહેલી આગગાડી ચલાવવાની વાત થઈ, ત્યારે અજ્ઞાની લોકો કહેવા લાગ્યા કે

બળદ જોડ્યા વગર પોતાની મેળે તે કંઈ ગાડી ચાલે? એ વાત માનવા જેવી નથી; પણ જ્યારે તેમાંના કેટલાક લોકોએ તેને નજરે ચાલતાં જોઈ અને તેમાં બેસીને તેમણે મુસાફરી કરી, ત્યારે તેઓ તેને વિમાનની ઉપમા આપવા લાગ્યા, આગગાડીના એંજીનને દેવ માનીને તેને ફૂલના હાર તથા નાળિએર ચઢાવવા લાગ્યા.

પહેલી આગગાડી ઇ. સ. ૧૮૩૦ માં ઇંગ્લાંડમાં **લિવરપુલ** તથા **માંચેસ્ટર** વચ્ચે ચાલવા માંડી. ત્યારપછી **યુરોપ**માં તથા **અમેરિકા**, **આફ્રિકા**, **એશિઆ** અને **આસ્ટ્રેલિઆ**, એમ બધે ચાલુ થઈ છે, આપણા **હિંદુસ્તાન**માં પણ પશ્ચિમમાં **કાઠિઆવાડ**થી પુર્વમાં **બંગાળા** સુધી, અને ઉત્તરમાં **કાશ્મીર**થી દક્ષિણમાં **તુતિકોરિન** સુધી તથા **લંકા**માં એમ સઘળે આગગાડી ચાલુ થઈ છે, અને હજી પણ ચારે તરફ વધતીજ જાય છે. વિલાયતમાં તે દર કલાકે ૬૦ થી ૭૦ માઇલના વેગથી ચાલે છે, અને આપણા દેશમાં તે એક કલાકમાં ૪૦ માઇલ સુધી જાય છે.

આગગાડીનો રસ્તો પાધરો દોર હોવો જોઈએ, માટે રસ્તામાં ડુંગર આવે, તો તે કોરીને તેમાંથી સડક કાઢવી પડે છે. જેમણે **મુંબાઈ**થી **પુના** સુધીની મુસાફરી કરી હશે, તેમણે **બોરઘાટ**ના ડુંગરોને ઘણે-ઠેકાણે નીચેથી આરપાર કોરી કાઢેલા અને તેમાં થઈને ગાડી ચાલતી જોઈ હશે. ગાડી જ્યારે ડુંગરમાં થઈને જાય છે, ત્યારે તેમાં અંધકાર થઈ રહે છે અને તેથી ગાડીમાં દીવા કરવામાં આવે છે. આગગાડીના માર્ગમાં જ્યાં નદીનાળાં કે ઉંડી જગા આવે, ત્યાં તે ઉપર પૂલ બાંધવા પડે છે, તે તો ઘણાએ જોયા હશે; જેમકે **નર્મદા**નો, **તાપી**નો, **મહી**નો પૂલ વગેરે.

વળી આગગાડીને ચાલવા માટે રસ્તો સાફ અને કઠણ જોઈએ, તે માટે સડક પર લોઢાના છ છ આંગળ ઉંચાઈના પાટા નાખે છે. એ પાટા પર ગાડીનાં પૈડાં ચાલે છે. એ પાટા ગાડીના ઘસારાથી એવા તો રૂપા જેવા ચળકી રહે છે, કે કોઈ જગા પરથી જોયું હોય, તો જ્યાં સુધી નજર પહોંચે, ત્યાં સુધી એક સરખો ઝગઝગારો માલમ પડે છે. દરેક પાટો છ સાત ગજ લાંબો હોય છે. તેની નીચે ભોંયમાં થોડે થોડે છેટે ચોરસ પાટડા આડા નાખેલા હોય છે. તેમાં પેલા પાટા ખીલા મારીને

જડી લે છે. ગાડીનાં પૈડાંની અંદરની કોર જરા નીચી હોય છે, તેથી પેલા પાટામાંથી પૈડાં કોઈ પણ બાજુએ ખસી જતાં નથી.

આગગાડીનું યંત્ર લોઢાના પીપ જેવું લાંબુ હોય છે. એને છ કે આઠ પૈડાં હોય છે. તેના મોં આગળ ધુમાડીઉં હોય છે. તેની પાછળ યંત્ર ચલાવનાર એંજીન ડ્રાઈવર ઉભો રહે છે. એ પીપ જેવા યંત્રમાં કેટલીક નળીઓ હોય છે, તેમાં વરાળ આવે છે. તે વરાળ ભઠ્ઠીમાં દેવતા પર એક દેગ હોય છે તેમાં થાય છે. એ વરાળના જોરે એક દાંડો ઉપર નીચે આવજા કરે છે, તેથી યંત્રનાં પૈડાં ફરવા માંડે છે એટલે ગાડી પાટા પર ચાલે છે. એ યંત્રની પછવાડે લાકડાં, કોયલા વગેરે ભરે છે, અને તેની ચોમેર ફરતી ટાંકી હોય છે, તેમાં પાણી ભરી રાખે છે. એ એંજીનની પછવાડે પહેલો, બીજો, વચલો અને ત્રીજો, એમ જુદા જુદા વર્ગની પચીસ કે વત્તીઓછી ગાડીઓ જોડેલી હોય છે તેમાં ઉતારૂઓ બેસે છે, અને છેલ્લી ગાડીમાં થોડો માલ તથા ગાડીઓની તપાસ રાખનાર ગાર્ડ રહે છે. ગાર્ડના હુકમ પ્રમાણે ગાડી ઉભી રાખવામાં કે ચલાવવામાં આવે છે. મોટું એંજીન ૪૦૦ ઘોડા જેટલું બળ કરીને ગાડીઓને ખેંચે છે, અને થાક્યા વગર હજારો ખાંડી માલ તથા માણસોને લઈ જાય છે.

આગગાડીથી જનાર આવનારને કેટલું સુખ થયું છે, કેટલું ઉતાવળું જઈ પહોંચાય છે, ખરચનો કેટલો બચાવ થયો છે, ચોરી અને લૂટનો કેટલો ત્રાસ મટ્યો છે, શરીરનો કેટલો ઘસારો અને થાક ઉગર્યો છે, અને ભાથાં ખાઈ ખાઈને તથા રોજ નવાં પાણી પીને માંદા પડવાની કેટલી ધાસ્તી દૂર થઈ છે, તે બધી વાત તો જેમણે ગાડામાં લાંબી મુસાફરી કરી હોય, તેઓજ બરાબર જાણી શકે.

વળી એક મુલકમાં ધાન્ય અને ચારો અનાવૃષ્ટિ વગેરે કારણથી ન પાક્યાં હોય, તો જ્યાં વધારે પાક્યાં હોય, ત્યાંથી આગગાડી વડે ઝટ લાવી શકાય છે; એથી મોંઘવારી નરમ પડે છે, અને અસંખ્ય માણસ તથા ઢોરના જીવ બચે છે. અહીંની કેરી ઠેઠ વિલાયત સુધી પહોંચી જાય છે, અને અમેરિકાનાં સફરજન અહીં લગી આવે છે. એ બધાં પાણી ઉપર આગબોટ અને જમીન ઉપર ચાલતી આગગાડીનાં રૂડાં વાનાં સમજવાં.

ઘી, તેલ, સાકર, ગોળ, કાપડ, વગેરે હજારો ચીજોનો વેપાર આ અમૂલ્ય સાધનથી વધી ગયો છે, તેથી હવે એક ઠેકાણે પાણીને મૂલે અને બીજે ઠેકાણે અમુલખ ચીજની પેઠે માલ મોંઘો ન વેચાતાં બધે સોંઘો ને લગભગ સરખે ભાવે મળવાની સોઈ થઈ છે.

કોઈ ઠેકાણે તોફાન ઊઠે કે બળવો થાય, કે દુશ્મનો બહારથી ચઢી આવે, તો જે છાવણીમાં લશ્કર હોય, ત્યાંથી આગગાડીને યોગે એકદમ તે સ્થળે મોકલીને દંગાને બેસાડી દેવામાં વાર લાગતી નથી.

યુરોપ અને અમેરિકાના કેટલાક શોધકોએ માણસજાતના સુખને માટે જે નાનાવિધ શોધો કર્યા છે, તેમણે હાલ વરાળબળથી આગગાડી ચલાવવામાં આવે છે, તેને બદલે વીજળીથી આગગાડી ચલાવી શકાય એવો શોધ કર્યો છે; અને હાલ કોઈ કોઈ ઠેકાણે વીજળીના બળથી ચાલતી ગાડીઓ શરૂ પણ થઈ ગઈ છે. તે કલાકે સો માઇલથી પણ વધારે દોડી શકે છે.

હિંદુસ્તાનમાં આગગાડીની સડકો છે, તે બધી એક માપની ને એક નામની નથી. મુંબઈથી વીરમગામ સુધી, મુંબઈ, વડોદરા અને મધ્ય હિંદુસ્તાનની રેલવે છે. તેને બી. બી. સી. આઈ. રેલવે કહે છે. તે સાડાપાંચ ફૂટની પહોળાઈના માપની છે; એટલે તેના સામસામા પાટાની વચ્ચે સાડાપાંચ ફૂટનું અંતર છે. એ રેલવે પહોળા માપની કહેવાય છે. દક્ષિણમાં બેલગામ, ધારવાડ તરફ જે ગાડી ચાલે છે, તેને સધર્ન મરાઠા રેલવે કહે છે. તે સાડાચાર ફૂટના માપની છે. વીરમગામથી કાઠિઆવાડમાં ભાવનગર, જુનાગઢ અને પોરબંદર લગીની રેલવે અને રજપુતાના માળવા રેલવે સાડા ત્રણ ફૂટના માપની છે, તે સાંકડા માપની કહેવાય છે; અને કલકત્તેથી દાર્જીલીંગ સુધી એક રેલવે છે તે અઢી ફૂટના માપની છે. એ પ્રમાણે જુદા જુદા માપની રેલવે આ દેશમાં છે. પહોળા માપની બીજી રેલવેમાં મુખ્ય ઇસ્ટ ઇંડિઆ અને જી. આઈ. પી. નામની છે. એમાંની પહેલી કલકત્તાથી દિલ્હી તરફ જાય છે, અને બીજી મુંબઈથી શરૂ થઈ આગળ જતાં એક દિશામાં જબલપુર અને બીજી દિશામાં મદ્રાસ તરફ જાય છે.

અનાવૃષ્ટિ—વરસાદ નહિ પડે તે. | અમુલખ—કીંમતી.

पाठ १८. एक सुखी शहेरनुं वर्णन.

શ્રીનગર નામનું એક મોટું શહેર હતું, તેની ચારે બાજુ ફરતો કોટ હતો. ત્યાંથી ત્રણ ગાઉ ઉપર એક મોટો પર્વત હતો, તેનું નામ ચિત્રકૂટ હતું. ત્યાં વર્ષોવર્ષ મોટી જાત્રા ભરાતી હતી. આજુબાજુના લોકો ત્યાં દરમાસે આવી મેળો ભરતા, અને દૂર દેશના લોકો વર્ષમાં એક વાર જાત્રાએ આવતા. એ શહેરમાં ઘણા બુદ્ધિવાળા, અને જુદી જુદી જાતના વિદ્યા તથા હુન્નરને જાણનાર લોકો રહેતા હતા. સઘળા લોકો ઉદ્યમી હોવાથી ત્યાંની પ્રજામાં દરિદ્રી તો કોઈ જવલ્લેજ જણાતા હતા. ઉદ્યમથી દરિદ્રતા નાશ પામે છે એવું આપણા ઘરડા કહેતા આવ્યા છે, તે પ્રમાણે તે શહેરના લોકો આળસ છોડીને રાત્રે બે પ્રહર ઊંઘ લેતા હતા, તે સિવાયનો આખો દહાડો તથા થોડો રાતનો વખત સઘળા કામમાં ને કામમાંજ કાઢતા. આડોશીપાડોશી પણ ખરા કારણ વિના નકામી વાતો કરી પોતાનો વખત ગુમાવતા ન હતા. કુળવાન પુરૂષો તો બહારનો ઉદ્યમ કરતા, અને તેમની સ્ત્રીઓ તો પોતાના ઘરમાં બેસીને થઈ શકે એવાં કામો કરતી. તે કુળવતી અને ઉંચા વર્ણની સ્ત્રીઓ એક બીજાની પાસે બેસી વાતો કરે, તોપણ કામ હાથમાં લઇને કામ કરતાં વાતો કરે. એક મહીનામાં બે દિવસ તે સ્ત્રીપુરૂષ કામ ન કરતાં અને વિસામો લેતાં. તે વિસામાને દિવસે સારૂં ખાતાં પીતાં તથા ઓઢી પહેરી આનંદથી એક બીજાની સાથે હળીમળી વાતો કરતાં. તે વાર્તાઓ પણ એવી કરતાં કે જેમાંથી સૌને લાભજ મળે. વિના કારણની લોકોની નિંદા કે કથની કરતાં ન હતાં. તેઓ જાણતાં હતાં કે માણસનું આવરદા, જુવાની, પૈસો તથા પ્રાણ એ ચલાયમાન સ્વભાવનાં છે, મતલબ કે એ ઝાઝો કાળ એક સરખાં ટકતાં નથી; માટે એમને નકામાં ખરચવાં નહિ. એમનો ખરો ઉપયોગ કરી લેવો, એટલે પાછળથી પસ્તાવો થાય નહિ. ઘણાં માણસો બાળકોને શિખામણ દઈ પહેલેથી સુધારતાં નથી, તો તે બાળકો મોટાં થયા પછી પસ્તાવો કરે છે, કે અરેરે ! અમને કોઇએ સારે માર્ગે મૂળથી ચઢાવ્યાં નહિ. તેમજ તેમનાં માબાપ વગેરે પણ પાછળથી માઠાં ફળ નીપજે ત્યારે ખેદ કરે છે, પણ પછી કશો ઉપાય ચાલતો નથી; તેથી પહેલી અવસ્થામાંજ ખરો સુધારો કર્યો હોય તો આગળ ઠીક પડે છે.

કહેવત છે કે कुमळुं झाड नमे छे एटलुं पाकट झाड नमतुं नथी. એ વગેરે સઘળી નીતિને જાણનાર તે શ્રીનગરના લોકો પોતાનાં બાળકોને મૂળથીજ આળસુ થવા દેતા ન હતા, તેમજ અનીતિને રસ્તે ચાલવાની ટેવ પડવા દેતા ન હતા; તેથી સઘળાં માણસો અંતકાળ સુધી પણ દુઃખી થતાં ન હતાં. તેઓ પહેલી અવસ્થામાં તો જુદી જુદી જાતના હુન્નરને શીખતાં તથા જેમને વિદ્યા ભણવા જેવી સારી બુદ્ધિ હોય તેઓ તો વિદ્યા અને હુન્નર બંને બાબતને શીખી લેતાં. જેમ જેમ તેઓ કમાતાં, તેમ તેમ આવકના પ્રમાણમાં ખરચ રાખીને આપત્તિને વખતે અથવા ઘડપણમાં કામ લાગે, એવા વિચારથી બાકીના પૈસાનું રક્ષણ કરતાં. ઉડાઉની પેઠે કમાણી કરતાં વધારે ખરચ કરતાં ન હતાં. પોતાની શક્તિ પ્રમાણે કમાણીના બચતા ભાગમાંથી તથા ખરચના ભાગમાંથી દશમો, વીસમો કે ત્રીસમો ભાગ પણ ધર્મખાતે સારા કામમાં અથવા પુણ્યદાનમાં ખરચતાં. કારણ કે માણસને મુઆ પછી આ સંસારમાં કમાઈને મૂકી છાંડેલો પૈસો અથવા સગુંવહાલું કોઈ સાથમાં આવતું નથી, પણ સારાં નરસાં કરેલાં કર્મો સાથે આવે છે. કહ્યું છે કે મુસાફરીમાં અથવા એકાંતમાં વિદ્યા છે તેજ મિત્ર છે, અને ઘરમાં પુરૂષને સારા સ્વભાવવાળી તથા આજ્ઞા પ્રમાણે ચાલનારી કુળવતી સ્ત્રી મિત્ર છે. માંદા માણસને સુખ આપનાર ઓસડ મિત્ર રૂપે છે; કારણ કે તે ઓસડ રોગને કાઢે છે. સગાંવહાલાંથી કંઈ કોઇનો રોગ લઈ શકાતો નથી, તેથી રોગીનો મિત્ર સારૂં ઓસડ છે, અને મુઆનો ખરો મિત્ર તો તેણે પોતાને હાથે કરેલો ધર્મ તેજ છે; કારણ કે મરનારને આ જગતમાં પોતાનાં માનેલાં સગાં તથા પૈસો વગેરે તજે છે, પણ ધર્મ તો તેની સાથેજ જાય છે, અને તે જ્યાં જાય ત્યાં તેને સુખ આપે છે, માટે મુઆ પછીનો આપણો સોબતી ધર્મ છે. એમ જાણીને તે લોકો પ્રતિદિન એક પણ ધર્મનું કાર્ય કર્યા વિના રહેતા નહિ. વળી તેઓ સઘળા સદ્‌ગુણોનેજ સેવવા પ્રીતિવાળા હતા. દુર્ગુણોને તો જેમ જાણે તેમ દૂરથી તજી દેતા હતા. તેઓ હરવખતે સાચુંજ બોલતા, કેમકે તેઓ જાણતા હતા કે જુઠું બોલવા સમાન આ જગતમાં બીજું કોઈ પાપ નથી. તેઓ એક બીજાનું ભુંડું ઇચ્છતા ન હતા, પણ ઉલટા એક બીજાનું ભલું કરવાને ઇચ્છતા તથા પ્રયત્ન કરતા. ટુંકામાં તે નગરના સર્વે

કુળવાન લોકો ઉત્તમ નીતિમાન હતા, તેથી તેઓ આ જગતના ઉંચા સુખને ભોગવતા.

ભામિનીભૂષણ.

કથની—કુથલી.
અલાયમાન—અસ્થિર, ચંચળ.

પ્રહર—પહોર. રાત દહાડો મળી પહોર ૧૬ છે.

पाठ १९. आंधळां, बहेरां तथा मुगाने भणाववा विषे.

જોવાની, સાંભળવાની અને બોલવાની ઇંદ્રિયો આપણે રોજ રોજ કામમાં લઇએ છીએ, તેથી તેના ઉપયોગીપણા વિષે આપણે ભાગ્યેજ વિચાર કરીએ છીએ. પણ એમાંની એક પણ ઇંદ્રિય વિનાનો માણસ આપણા જોવામાં આવે છે, ત્યારે તેની ખામીને લીધે તે માણસને કેટલી આપદા વેઠવી પડે છે તે માલમ પડી આવે છે, અને આંખ, કાન વગેરે કેવી કીંમતી અને કામની ઇંદ્રિયો છે તે સમજાઈ જાય છે.

જેઓ જન્મબહેરાં હોય છે, તેઓ મુગાં પણ હોય છે. તેમને શીખવવાને ઇશારતવિદ્યા કાઢવામાં આવી છે. આગળના વખતમાં ગામઠી નિશાળના મહેતાજીઓ નિશાળીઆને હાથની ઇશારતથી નામાં શીખવતા. એવી ઇશારતવિદ્યાને કરપલ્લવી ભાષા કહે છે. હાથનાં પાંચે આંગળાં કાચના પ્યાલાની પેઠે ઉભાં કરીને બતાવે તે કમળમુદ્રા કરી કહેવાય. તેની ટચલી આંગળી ઉપર બીજા હાથની આંગળી મૂકે એટલે **ક** સમજવો. બીજી આંગળી ઉપર મૂકે તો **ખ**, ત્રીજી ઉપર મૂકે તો **ગ**, ચોથી ઉપર મૂકે તો **ઘ**, અને પાંચમી ઉપર મૂકે તો **ઙ**. અંગુઠાની જોડેની મોટી આંગળી ચકરની પેઠે ફેરવે ત્યારે ચક્રમુદ્રા થાય છે; અને એમ પાંચ આંગળાંથી અનુક્રમે **ચ**, **છ**, **જ**, **ઝ**, **ઞ** બતાવાય. ટકોરો કરવાથી ટંકારમુદ્રા થાય છે. હથેળી પસારવાથી પત્રમુદ્રા અને

એ પ્રમાણે બીજી મુદ્રાઓ થાય છે. પછી આંગળી વડે કાનો, માત્રા, અનુસ્વાર, વરડુ વગેરેની નિશાનીઓ કરીને બતાવે છે. એ પ્રમાણે મોઢે બોલ્યા સિવાય હાથની ઇશારતથી બહેરાંમુગાંને શીખવવામાં આવે છે. વિલાયતમાં એવાં અપંગ માણસોને માટે ઘણી નિશાળો છે; ત્યાં તેમને વાંચતાં, ચીતરતાં વગેરે ઘણી ઉપયોગી બાબતો શીખવવામાં આવે છે. તે માત્ર આંખની મદદથી શીખી શકે છે.

પણ જેઓ આંધળાં હોય છે, તેમને સાંભળવાની તથા બોલવાની ઇંદ્રિય હોવાથી મોઢેથી પાઠ આપીને શીખવવાનો રિવાજ છે. સુપ્રસિદ્ધ પંડિત ગટ્ટુલાલજી ચાર વરસની નાની ઉમરમાં બેઉ આંખે અપંગ થયા હતા. તેમને તેમના વિદ્વાન બાપે ઉંચા પ્રકારનો સંસ્કૃતમાં અભ્યાસ કરાવ્યો હતો. તે શીઘ્ર કવિ હતા અને હિંદુશાસ્ત્રનું સારૂં જ્ઞાન ધરાવતા. તેમને જે શિક્ષણ આપવામાં આવેલું તે મોઢાનુંજ. આવી જાતના શિક્ષણનો આધાર ફક્ત યાદદાસ્ત ઉપર રાખવામાં આવે છે. પણ યુરોપમાં આંધળાંને લખતાં, વાંચતાં, નકશા કાઢતાં વગેરે શીખવવામાં આવે છે. લાકડાના અંક અને મૂળાક્ષરોની કોરણી ઉપસેલી રાખવામાં આવે છે. તે ઉપર હાથ ફેરવવાથી તેના આકાર ધ્યાનમાં રાખવામાં આવે છે. વળી જાડા કાગળો ઉપર બીબાં વતી એવી રીતે છાપે છે કે બધા અક્ષરો ઉપસેલા રહે છે. તે ઉપર હાથ ફેરવવાથી આંધળાઓ વાંચી શકે છે. જાડા પુઠા ઉપર નકશા પાડી તેમાં જુદા જુદા દેશ બતાવવાને તાર બાંધે છે, અને ગામ તથા બેટ બતાવવાને સારૂ નાના મોટા ગોળ માથાના ખીલા ખોસેલા હોય છે. એ ઉપર હાથ ફેરવી તપાસ્યા પછી આંધળાઓ નકશા ચીતરે છે. આંધળાઓ બોલી શકે છે અને હરકંઈ વાત સાંભળીને શીખે છે. બહેરાંમુગાંઓ સાંભળી કે બોલી શકતાં નથી, પણ આંખની મદદથી શીખે છે. પણ જેઓ આંખે દેખી, કાને સાંભળી કે મોઢે બોલી શકતા નથી તેઓ માત્ર હાથ ફેરવીને શીખી શકે છે. **લારા** બ્રિજમન નામની એક આંધળી બહેરી ને મુગી છોકરી હતી. તેને દાક્તર **હો** નામના એક ગૃહસ્થે પરોપકારબુદ્ધિથી કેળવણી આપીને લખતાં, વાંચતાં, ભરતાં, સીવતાં વગેરે શીખવીને સુખી કરી હતી. એ છોકરી ઇ૦ સ૦ ૧૮૨૯ માં અમેરિકામાં જનમી હતી. તેને જે રીતે શિક્ષણ આપવામાં આવ્યું તે રીત આ પ્રમાણે

હતી. પ્રથમ ચપ્પુ, ચમચા, રકેબી વગેરે દરેક વસ્તુઓ ઉપર તેના નામના ઉપસેલા અક્ષરવાળી ચિટ્ટીઓ ચોઢવામાં આવી. પછી તે વસ્તુ તથા તે ઉપરની ચિટ્ટીના અક્ષર લારા હાથ વતી તપાસતી. તેથી જેમ ચપ્પુ અને ચમચામાં તેને ફેર જણાતો, તેમ તે ઉપરના અક્ષરમાં પણ તેને ફેર સમજાતો. પછી એવા ઉપસેલા અક્ષરવાળી ચિટ્ટીઓ તેના હાથમાં મૂકવામાં આવતી. તે ઉપરથી તે ચિટ્ટીઓવાળી ચીજોનાં નામ ઓળખતી. ત્યાર પછી તે ચિટ્ટીઓને બદલે છુટા અક્ષરો તેના હાથમાં મૂકવામાં આવતા. તે ગોઠવીને ચપ્પુ, ચમચો વગેરે શબ્દો બનાવતી. એ પ્રમાણે એક વરસમાં હાથ ફેરવતાં ફેરવતાં તે અક્ષર ઉકેલવામાં એટલી તો ઝડપ કરતી, કે એ કળામાં જે માણસ માહીતગાર હોય તે પણ આંખ વતી જોઈને એટલી વારમાં બરાબર વાંચી શકે નહિ. અક્ષરના આકાર હાથ વડે તપાસીને તે આખરે લખતાં પણ શીખી.

વખત જતાં એ શિક્ષણપદ્ધતિમાં જુદાં જુદાં માણસોએ આજ સુધીમાં ઘણા સુધારા કર્યા. આ સુધારા આંખ વતી દેખતા માણસોએ કર્યા હતા. પણ आंधळानी गत तो आंधळाज जाणे એ કહેવત પ્રમાણે લુઈ બ્રેલ નામનાં અંધ પુરૂષે પોતાને શીખતાં જે જે મુશકેલી નડી, તે સઘળીનો વિચાર કરી એક નવી મીડાંની લિપિ યોજી કાઢી; એથી અંધ વર્ગ ઉપર બે હદ ઉપકાર થયો છે. લુઈ બ્રેલનો જન્મ ફ્રાંસમાં ઘોડાનાં જીન બનાવનાર મોચીને ત્યાં થયો હતો. તે ચાર વર્ષની ઉંમરે બેઉ આંખે આંધળો થયો હતો. અંધશાળામાં તે ઉપર બતાવેલી ઉપસાવેલા અક્ષરની પદ્ધતિ પ્રમાણે ભણ્યો હતો. એ પદ્ધતિ સરળ ન જણાયાથી તેણે ઉપસાવેલા અક્ષરને ઠેકાણે મીડાં બનાવી નવી પદ્ધતિ રચી. પ્રથમ તેણે ત્રણ ત્રણ મીડાંની બે ઉભી લીટીઓ અથવા હાર બનાવી. આવી રીતે ગોઠવેલી બે હારમાંનાં એક અથવા વધારે મીડાં રાખી અથવા મેલી દઈ તેણે ઉપસાવેલાં મીડાંનાં ચિહ્નો બનાવ્યાં. એ મીડાંની પદ્ધતિ આંધળાંઓને વાંચતાં શીખવવામાં બહુ સરળ થઈ પડી. આ બ્રેલલિપિનો કક્કો હવે પૃથ્વી પરના ઘણા દેશોમાં દાખલ થઈ ગયો છે. એ લિપિ ઉપરથી અમદાવાદના વતની દાક્તર નીલકંઠરાય ડાહ્યાભાઈએ ગુજરાતી કક્કો મીડાંની લિપિમાં ગોઠવ્યો છે, અને તે પ્રમાણે પોતે મુંબઈની

અંધશાળામાં અપંગ વિદ્યાર્થીઓને શિક્ષણ આપે છે. એ નિશાળમાં ગૂંથવાનું તથા ભરવાનું કામ પણ શીખવવામાં આવે છે.

पाठ २०. साहस–निंदवा जोग अने वखाणवा जोग.

આપણામાં સાહસ શબ્દ ઘણુંકરીને નઠારા અર્થમાં વપરાય છે. જો જો ભાઈ, આ કામ વિચારીને કરવાનું છે, સાહસ કરશો નહિ, એમ કહેવાય છે. વળી એક કવિએ પણ સાહસ કર્મને વખોડતાં કહ્યું છે કેઃ—

સાહસ કર્મ કર્યા થકી, હોય હર્ષનો નાશ;
દેખો એ દષ્ટાંતથી, કહે કવિ **શા**મળદાસ.

અહીં સાહસ શબ્દનો અર્થ સહસા એટલે ઉતાવળે અને વગર વિચારે કરેલું કામ એવો થાય છે, અને એવું કામ ન કરવાનો કવિ શામળ જે બોધ કરે છે તે બરાબર છે. મૂર્ખાઇની અને અવિચારી-પણાની હીંમત વાપરી કોઈ પણ કામ કરવાથી કશો લાભ થતો નથી, ઉલટું તેથી આપણી શક્તિ નકામી જાય છે, ને કેટલીક વાર જીવનું જોખમ પણ થાય છે.

ઉત્તર મહાસાગરમાં સદાકાળ બરફજ રહે છે. તેની પેલી પાસ રસ્તો છે કે નહિ તે નક્કી કરવાને માટે ઘણાં વરસથી વહાણના કાફલા વખતોવખત રવાના કરવામાં આવે છે. એવા એક વહાણના કપ્તાન સાથે **ને**લ્સન નામે તેનો એક નાનો ભત્રીજો ચઢ્યો હતો. આ નાનો **ને**લ્સન હંમેશાં જીંદગીને માટે બેપરવા થઈને વર્તતો. એક વેળા વહા-ણમાં ખાવાનું ખૂટવાથી કેટલાંક માણસો બંદુકો લઈને જામી ગએલા બરફ ઉપર કોઈ જનાવર મળે તો મારી લાવવા ઉતર્યાં. તેમાં સાહસિક **ને**લ્સન પણ હતો. માણસોએ ઘણીએ બંદુકો ફોડી ને ચોમેર દોડા દોડ કરી, પણ કોઈ પ્રાણી હાથ લાગ્યું નહિ. એ દોડાદોડમાં **ને**લ્સન છુટો પડી ગયો, અને એક રાક્ષસી કદના ધોળા રીંછ સાથે લડવા લાગ્યો. **ને**લ્સનની ગોળી રીંછને લાગી તો ખરી, પણ તે મરે એવે

ઠેકાણું વાગી ન હતી. હવે તે વિકરાળ પ્રાણી ખીજવાયું, અને તે છોકરા પર ધસારો કરી તેને પીખવા લાગ્યું. એ વેળા સોબતીઓ આવી પહોંચ્યા તેથી નેલ્સન બચ્યો. જો રીંછે તેને આ વેળા મારી નાખ્યો હોત, તો નેલ્સને મોટપણે જે પરાક્રમો કરી ઈંગ્લાંડ દેશની કીર્તિ વધારી તે તે કરી શકત નહિ. નેલ્સનનું આ સાહસ ખોટું હતું. પાછળથી તેનામાં હીંમત સાથે ડહાપણ આવ્યું, ત્યારેજ તે મોટાં કામ કરી શક્યો હતો, એ વાત કદી ભૂલવી નહિ.

હવે કવિ નર્મદાશંકરે સાહસ શબ્દને સારા અર્થમાં વાપર્યો છે, તે નીચેની લાવણીથી જણાશે.

સાહસે કર્યો પરશુએ, પુરો અર્જુનને—૨;
તે પરશુરામ પરસિદ્ધ, રહ્યો નિજ વચને.
સાહસે ઇંદ્રજીત શૂર, હણ્યો લક્ષ્મણે—૨;
સાહસે વીર વિક્રમ, જગત સહુ ભણે.
સાહસે સીકંદર નામ, અમર સહુ જાગે—૨;
યા હોમ કરીને પડો, ફતેહ છે આગે.

ઉપરની કડીઓમાં દુઃખ સહન કરવા તૈયાર થઈ રહી, પુરો વિચાર કરી, હીંમત ચલાવી મોટાં કામો કરવા ચહવું એને માટે સાહસ શબ્દ વાપર્યો છે; અને એ અર્થમાંજ સાહસનો ગુણ વખાણવા જોગ છે.

કોલંબસે અમેરિકા શોધ્યો, અંગ્રેજોએ પોતાના નાના સરખા રાજ્યને જગતનું સર્વોપરિ મહારાજ્ય બનાવ્યું, અને જાપાનના લોકે થોડાં વરસમાં પોતાના દેશને માનવંતો કર્યો, એ સર્વ વખાણવા જોગ સાહસના દાખલા છે.

કોઈ પણ કામ પોતાની શક્તિ સમજ્યા વિના વગર વિચારે કરવું નહિ. પરંતુ તે સાથે એ પણ ધ્યાનમાં રાખવું કે જે માણસ પરિણામનાજ વિચારમાં ગુંથાઈ રહે છે, અને પોતાની શક્તિ છે કે નહિ તેનો વિચારજ કર્યા કરે છે, અને હીંમતથી આગળ ધસતો નથી, એવાથી મોટું કામ કદી પણ થઈ શકતું નથી. માણસે પોતાની શક્તિનો

પુખ્ત વિચાર કરી કામ આરંભવું અને પરિણામ પ્રભુને સોંપવું. જે માણસ ઇશ્વિર ઉપર દૃઢ શ્રદ્ધા રાખી સારા કામમાં ઉત્સાહથી ઝંપલાવે છે, તેની ઉમેદ સર્વશક્તિમાન પ્રભુ પુરી પાડે છે, અને એવા સાહસિક માણસના માર્ગમાં હંમેશાં આગળ ફતેહજ રહે છે.

બસેં વરસ ઉપર વલંદાની સામા અંગ્રેજોને ઉત્તર સમુદ્રમાં લડાઈ ચાલી હતી. સર જોને અને તેના માણસોએ વલંદાની સામા બહાદુરીથી લડવામાં કસર રાખી ન હતી. પણ પોતાનો બીજો કાફલો છેટે હતો, તે આવી પહોંચે તોજ જય સંપૂર્ણ થાય એમ હતું. રાત અંધારી હતી, અને દરીઓ તોફાની તથા દારૂના ધુમાડાથી તમામ કાળો બની ગયો હતો. એવે વખતે સર જોન પોતાના હુકમનો કાગળ બતાવીને માણસોને કહેવા લાગ્યો, કે કોઈ આ હુકમ પેલા આપણા કાફલાના કપ્તાનને પહોંચાડે તેને પચાસ ગીની ઇનામ મળશે. ઘણા માણસો એ કામ કરવાને બહાર નીકળી પડ્યા, પણ એક ફાટાંતુટાં લુગડાંવાળા ઉઘાડપગા છોકરાએ હાથ જોડી માગી લીધું, કે સરદાર સાહેબ, મને જવા દો. છોકરામાં એવાં કામ કરવાની હીંમત ને શક્તિ સારી હતી. સર જોને તેને આગળ ઘણી વાર કસી જોયો હતો, તેથી તેણે તેનેજ કાગળ આપ્યો. કાગળ મળતાંજ પેલા છોકરાએ તેનો ડુચો કરી મોંમાં ઘાલ્યો અને દરીઆમાં ઝંપલાવ્યું. ગોળીના વરસાદમાં મોજાં કાપતો કાપતો તે ઠેઠ પહોંચ્યો. પરિણામ એ થયું કે તે કાફલો આવી પહોંચ્યો અને અંગ્રેજોએ જીત મેળવી. પેલા છોકરાને ઇનામ આપવા માંડ્યું તે તેણે લીધું નહિ, અને કહ્યું કે મેં એ કામ અંગ્રેજી વાવટાના નામને માટે કર્યું છે, પૈસાને માટે કર્યું નથી. આ સાહસ ખરેખરૂં વખાણવા જોગ કહેવાય.

पाठ २१. परचुरण छप्पा.

विद्या विषे.

मुकावे विद्या मान, पूर्ण जश विद्या पामे;
विद्या शोभे वान, नृपति विद्याने नामे;

विद्यामांही विवेक, विमळ विद्यार्थी वाणी;
विद्याने वश विश्व, जगतमां मोहिनी जाणी;
सद्विद्या रत्न विशाळ छे, विद्यार्थी वडुं नहि कशुं;
सद्विद्या आगळ धन कशुं, विद्या हीन जन ते पशु. १.
पंडित आगळ मूढ, हंस आगळ ज्यम बग्गा;
पंडित आगळ मूढ, कोकिला आगळ कग्गा;
पंडित आगळ मूढ, राय आगळ ज्यम रांकां;
पंडित आगळ मूढ, सिंधु आगळ ज्यम टांकां;
छे पंडितमां प्राक्रम घणां, पंडित सौ शिर मोर छे;
शामळ कहे पंडित आगळे, मूढ तो चाकर चोर छे. २.

साची समज.

जटा धरे वड वृक्ष, पतंग निज बाळे काया;
जळचर जळमां ना'य, ध्यान धरवा बग धाया;
गाडर मुंडावे शीष, अजा मुख दाढुं राखे;
गर्धव लोटे छार, शुक मुख रामज भाखे;
वळी मोर तजे छे मानिनी, श्वान सकळनुं खाय छे;
कवि शामळ कहे साचा विना, कोण स्वर्गमां जाय छे. ३.
उंचुं भाळे ऊंट, वागोळ नीचुं न्याळे;
तरुवर स्हे छे ताप, पा'ड आसन दढ वाळे;
घर करी न रहे नाग, उंदरो रहे छपीने;
नोळीकर्म गज राज, भक्ष फळ पत्र कपिने;
ईश्वर अनुभव वीण नव मळे, सहेज भावना भंग छे;
शामळ मनसा सिद्ध तेहने, काथरोटमां गंग छे. ४.

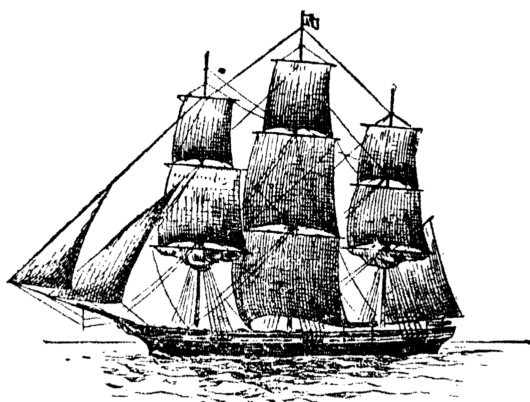
तिलक करतां त्रेपन वह्यां, जप माळानां नाकां गयां;
तीरथ फरी फरी थाक्यां चर्ण, तोय न पोंता हरिने शर्ण;
कथा सूणी सूणी फूट्या कान, अखा तोय नाव्युं ब्रह्मज्ञान. १.
एक मुरखने एवी टेव, पत्थर एटला पूजे देव;
पाणीने देखी करे स्नान, तुळसी देखी तोडे पान;
एतो अखा बहु उत्पात, घणा परमेश्वर ए क्यांनी वात. २.
हरि पामवा सौ तप करे, अखो हरिमां मेळे फरे;
मारे समरस सेज संजोग, साव स्वतंतर पाम्यो भोग;
जेम भर सागरे तिमिंगल रमे, हुं हरिमां तो देह कोण दमे. ३.
पेरे पेरे में जोयुं मथी, जे हरि विना पदारथ नथी;
तो आठ वेंतनो हुं जे घड्यो, ते ते क्यां अळगो जइ पड्यो;
एम जोतां हरि लाग्यो हाथ, टळ्यो अखो ने ए रही आथ्य. ४.

આથ્ય—પુંજી.
છાર—રાખોડી.
તિમિંગલ—મોટો મચ્છ.
નોળીકર્મ—નાકેથી પાણી પીવું તે.
પેરે પેરે—ધીમે ધીમે; ક્રમે ક્રમે.
ભાવના—ધારણા; ઇચ્છા.
મનસા—મન વડે.
માનિની—સ્ત્રી.
શુક—પોપટ.
સાવ—સર્વ.

पाठ २२. सफरी वहाणो तथा आगबोटो.

સમુદ્ર કે નદી કિનારાની પાસે રહેનારાં માણસોએ લાકડાં, વાંસ કે બરૂને તણાતાં અને તરતાં જોયાં હશે. તે ઉપરથી તેમને ઝાડનાં ડાળાં, વાંસ, લાકડીઓ વગેરેના તરાપા બનાવીને પહેલાં તો કિનારે કિનારે જળપ્રવાસ કરવાનું સૂઝયું હશે. પછી હોડીને ઠેકાણે મોટાં ઝાડનાં પોલાં થડ, ઝાડની છાલ કે ઢોરનાં ચામડાં મઢીને વાંસવળીના તરાપાની હોડીઓ, ચામડાની વાધરીથી કે ઝાડના રેસાથી લાકડાં બાંધીને કરેલી હોડીઓ, લાકડાંના કે હાડકાંના ખીલાથી પાટીઆં જડીને બનાવેલા

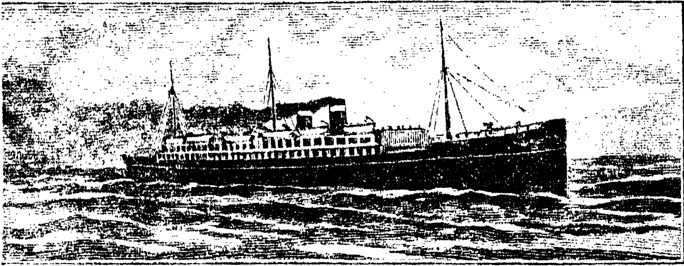
મછવા અને છેવટે પ્રથમ પાટીઆંનું તળીઉં અને તે ઉપર પાટીઆનું ખોખું ઠોકીને માણસો બતેલા વાપરવા લાગ્યા. એ પ્રમાણે છ પગથીઆં પ્રસાર થયાં, ત્યારે વહાણ બનાવવાનો કસબ હાથ આવ્યો. સૌથી પહેલાં મીસરનાં વહાણો ઈ. સ. પૂ. ૩૦૦૦ વર્ષ ઉપર વેપાર માટે દરીઆમાં ફરતાં જણાયાં હતાં, પણ તેમાં સુધારો વધારો કરનાર અને તે ચલાવવાની વિદ્યા જાણનાર તો ફિનીશી લોકો હતા.



ફતેમારી.

ઉપર જે બતેલાની વાત કરી તે ૧૦૦ થી ૧૫૦ ખાંડી સુધી માલ લઈ જાય છે; ફતેમારી તે કરતાં મોટાં હોય છે. એ બધાં વહાણો કાંઠે કાંઠે ચાલે છે, અને કોઈજ વખતે બે ત્રણ દહાડા સુધી કાંઠો ન દેખાય એટલે દૂર રહે છે. એ સઘળાં સઢ વડે ચાલે છે. જ્યારે પવન સવા હોય છે, ત્યારે તેઓ ઝડપથી ચાલે છે. પવન પડી ગયો હોય ત્યારે તે બહુજ થોડું ચાલી શકે છે, અને જ્યારે પવન સામો હોય, ત્યારે તો સઢ વીટી લેવા પડે છે. માણસો પોતાની બુદ્ધિ દોડાવીને ઉપર કહ્યાં તેવાં લાકડાનાં વહાણોને બદલે લોઢાનાં, અને વળી તેમાં સુધારો કરીને ગજવેલનાં એટલે ખરા લોઢાનાં વહાણો બનાવવા લાગ્યા; અને તેઓ પવનને બદલે વરાળનો અને વીજળીનો ઉપયોગ કરવા લાગ્યા. એવાં વહાણને આગબોટ કહે છે; કેમકે આગગાડીની પેઠે તે આગ એટલે અગ્નિના

જોરથી ચાલનારી બોટ એટલે હોડી અથવા વહાણ છે. યુરોપ અને અમેરિકાની વચ્ચે આવેલા મહાસાગરમાં સફર કરે એવી પહેલી મોટી આગબોટ ઈ. સ. ૧૮૩૭ માં બની. તેમાં પણ વખત જતે ઘણા સુધારા થયા છે. એ આગબોટોની બંને બાજુએ મોટાં પૈડાં રહેતાં, તે જેમ ફરે તેમ પાણી કપાતું જાય. હવે પૈડાંને બદલે સુકાન આગળ સ્ક્રૂ હોય છે. તે હડસેલે છે તેથી આગબોટ ચાલે છે. એ સ્ક્રૂનો સંચો રાત દહાડો ચાલ્યા કરે છે, તેથી પવન હોય કે ન હોય, તોપણ દહાડો રાત મળીને ૪૦૦—૫૦૦ માઈલ કાપી શકે છે. આગબોટને ધુમાડો નીકળી જવાને મોટું ભુંગળું હોય છે. તેમાંથી ધુમાડાના ગોટેગોટ નીકળે છે, તેથી તે ઘણી આઘી હોય તોપણ ઓળખાય છે.



આગબોટ.

તમે જો મુંબઈ જાઓ તો ત્યાંના બંદરમાં વિલાયત, ચીન, અમેરિકા અને બીજા દૂર દેશ લગી મોટી સફર કરનારી આગબોટો, ડાક અને ઉતારૂઓને લઈ જનારી આગબોટો અને દરિઆઈ લડાઈના સરંજામ અને લશ્કરની મનવારો દેખશો.

વેપારને માટે આવજા કરનારી આગબોટો અથવા સફરી વહાણો દશથી પચીસ હજાર ખાંડીનાં હોય છે. તેવી એક આગબોટમાં ચાળીસ પચાસ ફતેમારી સમાઈ જાય. ફતેમારીને તો બે ત્રણ સઢ હોય છે, પણ આ ગંજાવર આગબોટોને તો ૩૦–૩૫ હોય છે. તે પાથર્યા હોય તો ૨૨,૦૦૦ ચોરસ વાર એટલે સાત આઠ વીઘાં જમીનમાં પથરાઈ રહે. એવી આગબોટોમાં બે ચાર માળ હોય છે. દરેક માળે

મોટા મોટા ઓરડાની હાર હોય છે. તેમાં સુખથી રહેવાને મેજ, ખુરસી, કોચ, પલંગ, દીવા વગેરે ઉતારૂઓ માટે રાખવામાં આવે છે. એવાં વહાણ કોઈ કોઈ વાર બંદર કર્યા વગર પાંચ છ મહીના લગી દરીઆમાંજ રહે છે. ઈનકૉંસ્ટંટ નામની આગબોટ ઇ. સ. ૧૮૬૮ માં બાંધવામાં આવી. તે દર કલાકે સોળ માઇલ ઉપર ચાલે છે. તેની લંબાઈ ૩૩૭ ફૂટ ૪ ઇંચ છે, અને પહોળાઈ ૫૬ ફૂટ ૩ ઇંચ છે; તે ૭૩૬૦ ઘોડાનું બળ ધરાવે છે, અને ૫૭૮૦ ટનની છે, એટલે ૨૩૧૨૦ ખાંડી માલ લઈ જઈ શકે છે. આ કરતાં પણ જબરી આગબોટો હોય છે.

સરકાર લડાઇને સારૂ સેંકડો વહાણો રાખે છે, તેને મનવાર કહે છે. તેમાં ત્રણ ચાર માળ હારબંધ બારીઓવાળા હોય છે. તેમાં નાની મોટી પુષ્કળ તોપો ગોઠવેલી હોય છે, અને સેંકડો લડનારાં માણસો હોય છે. જ્યારે બધી તોપો સાથે છૂટે છે, ત્યારે વિજળીના મોટા કાટકા જેવો અવાજ થઈ રહે છે, અને ધરતીકંપ પેઠે ધરતી ધ્રૂજી ઊઠે છે.

મનવારોની તોપોમાં યાંત્રિકબળ વડે દારૂગોળા ભરાય છે, અને તેજબળથી કે વિદ્યુતબળથી તે ફોડવામાં આવે છે. વળી એ વિદ્યુતશક્તિ રોશની કરવાને, પવન ચલાવવાને, બંબા તથા પંખા ચલાવવાને અને એવાં દરેક કામને માટે ઉપયોગી થઈ પડે છે. સફરી વહાણો બાંધવામાં તેની માલ લઈ જવાની શક્તિ પ્રમાણે દર ટને એટલે ચાર ખાંડીએ રૂપીઆ ૪૦૦ સુધી અને લડાઈનાં વહાણો માટે દર ટને રૂપીઆ ૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦ સુધી ખરચ થાય છે.

સઘળી આગબોટોમાં હોકાયંત્ર હોય છે. તેમાં પોલાદની સોયને લોહચુંબક પાએલું હોય છે, તેથી તે ઉત્તર દિશા તરફજ હમેશાં રહે છે. એ યંત્ર ભર દરીઆમાં દિશા જાણવાને ઘણું ઉપયોગી છે.

સવા—સારોવા—અનુકૂળ; પૂઠને. | સરંજામ—સામાન.

पाठ २३. द्रौपदीनो स्वयंवर.

દ્રુપદ—પુત્ર ! કન્યાને માટે મેં જે પણ લીધું છે, તે અહીં પધારેલા ભૂપતિઓ, ભૂદેવો સર્વેને નિવેદન કર.

ધૃષ્ટદ્યુમ્ન—આજ્ઞા.

વસંતતિલકા.

વીરો સુણો પણ ધનુષ્ય ઉઠાવશે જે,
ને ચક્રમાંથી જતું જો શર યોજશે જે;
જોઈ જળેજ કરશે ક્ષત મચ્છને ને,
પેરાવશે ભગિની આ વરમાળ તેને.
(રાજાઓ એક એકના સામું જુએ છે.)

પૌંડ્ર—હમણા વેધ્યો જાણો.

રૂદ્રદત્ત—આવ્યા તો ધસીને, પણ પાછા વળ્યા હાથ ઘસીને હો. ઉંચકવાનું ડોળ તો કીધું, પણ સારૂં થયું પાછા ફર્યા તો. ધનુષ્યને ઉંચકતાં પોતેજ ઉંચકાઈ જાત.

જયદ્રથ—હૂં !

રૂદ્રદત્ત—જુઓ જુઓ, આ કોઇ બાંકા ટેડા નર જણાય છે. ઉકાળશે ખરા ? મૂછ પર તાવ દે છે, પણ રખેને મૂછપૂછ ઉખડી જાય ! એણે લાગ તો ઠીક સાધ્યો છે. હૂં ઉઠાવો, ઉઠાવો દુંટીએથી શ્વાસ ખેંચીને. ના, પણ સમર્થ છે. ડાબે હાથે પણછ ચઢાવી, પણ રે રામ ! ચોબડીઉં સારૂં નથી. વહેલા વહેલા જઈ ઓસડ લગાડો, રાજ, આંગળાં ચગદાયાં તેને.

શિશુપાળ—ફરતું ચક્ર ને તેની ઉપર મચ્છ છે ! નયનવેધ નહિજ થાય.

રૂદ્રદત્ત—એમ શું હઠી જાઓ છો રાજ ? પાણીમાં મોઢું તો જોઈ લો. શું જુએ પાણીમાં ? ચક્ર ફરતું જોઈ ચકરીજ આવે કેની. ના,

કામ તો ચઢિઆતું કીધું ખરૂં. બિચારાને પાછું જવું ગમતું નથી! રાજા, સિધાવો પાછા, કોક બીજાનું દૈવ પ્રબળ હશે.

(થોડી વાર થઈ પણ કોઈ ઊઠતું નથી.)

દ્રુપદ— **ચોપાઈ–ત્રિતાલી.**

ઊઠો ઊઠોની કોઈ રાએ, વેધી મચ્છ વરો કન્યાએ;
વેધી મચ્છ વરો કન્યાએ, પણ મારૂં ન મિથ્યા થાએ. ૧.

મુને ખેદ થાય આ જોયે, મચ્છ વેધી શકે નવ કોયે,
કીર્તિમંત ક્ષત્રી સૌ સો'યે, પણ શું વીર ન અહીંઆં હોયે. ૨.

માથે મુગટ મૂક્યા છે વારૂ, હવે સાર્થ કરો પણ મારૂં;
કોટે ઘાલી છે મોતીની માળ, દાખી વીર્ય પે'રો વરમાળ. ૩.

કો ન ક્ષત્રીજાયો ભીડે હામ, વિપ્રમાંથી કરો કોઈ કામ;
સભાકેરી ને મારી રે' લાજ, વળી કન્યાનું સરશે કાજ. ૪.

રૂદ્રદત્ત—કોડમાં પણ મોટું કીધું, પણ હવે ગભરાયો છે! ક્ષત્રી-રાજા દીન થઈ ભિક્ષુક બ્રાહ્મણને પણ વીનવે છે!

કર્ણ—નિર્ભય રહે રાજા, તારૂં પણ હું સિદ્ધ કરીશ. (ધનુષ્ય ઉઠાવવા બાણનું સંધાન કરે છે.)

દ્રૌપદી (ઉતાવળમાં)—એ કદાપિ મચ્છ વેધશે, પણ નહિ પરણું હું એ સૂતપુત્રને.

કર્ણ (ધનુષ્ય મૂકી દઈ લજ્જિતપણામાં ક્રોધયુક્ત પણ હસીને આકાશ સામું જોઈ)—ભગવાન સૂર્યનારાયણ! તમે સાક્ષી છો. હું મચ્છ વેધી ન શક્યો એવું નથી, પણ વેધું ને રાજકન્યા મને માળા ન પહેરાવે, માટેજ પાછો ફરૂં છું.

દ્રુપદ—કોઈ વીર ઊઠો, હજી પૃથ્વી નક્ષત્રી થઈ નથી.

(બ્રાહ્મણોમાંથી એક ઊઠે છે.)

રૂદ્રદત્ત—આ શું! ઇંદ્રદેવ સાક્ષાત્ કન્યારત્નને વરવા જાય છે! પણ જોજે વિપ્ર, તેં ક્ષત્રિયોનું તેજ હરી લેવાની ઠીક જુક્તી લગાડી

છે; પણ વિષ્ણુદેવ ક્ષત્રિયોનું રાખશે, તો પછી તને ભોજનના પણ વાંધા છે હો!

બીજો બ્રાહ્મણ (મોટે સાદે)—વામન બ્રાહ્મણ હતો, પરશુરામ બ્રાહ્મણ હતો, અને અગસ્તિનું ઉદર નાનું હતું, પણ તેણે સમુદ્રને પેટમાં રાખ્યો હતો.

દ્રૌપદી (વિસ્મય પામીને તથા હસતે મોઢે વિપ્રનું વાન ને ચાંચલ્ય જોઈ સખીઓને હળવે હળવે)—બ્રાહ્મણના વેષમાં કાંતિ ક્ષત્રિયની ભાસે છે!

(વિપ્ર ધનુષની પ્રદક્ષિણા કરી બાણ સાંધે છે.)

ત્રીજો બ્રાહ્મણ—દેશી મારૂ.

જુઓ જુઓ વિપ્રે બીડી હામ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
કરે કાપડી ક્ષત્રીનું કામ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
એનો જુઓ અંગ મરોડ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
ગળ્યાં ગર્વી ભૂપતનાં કોડ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
એનો જુઓ નેત્રનો લક્ષ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
શર યોજવે કેવો છે દક્ષ, ધનુષ છટાએ ધર્યું રે;
ઓહો! એણે વેધ્યો મચ્છ, ધનુષ ટાઢું કર્યું રે;
વરમાળ એ પે'રશે સદ્ય, અદ્‌ભુત વિપ્રે કર્યું રે.

બ્રાહ્મણો—જય જય છે વિપ્રકુળનો!

(દ્રૌપદી સખીઓ સાથે વરમાળ પહેરાવવા ઊઠે છે.)

સાહેલીઓ— ધોળ.

બાઈ કાંઈ દીસે વિસ્મે કરે,
પણ અંતરે તે હરખાય, મનનું માન્યું થાય,
પહેરાવે છે માળને. ૧.
બાઈ પહેરાવીને વરમાળ તે,
ઉભાં મચ્છવેધુની પાસ, ફળો એની આશ,
ક્ષત્રીવર એ હજો. ૨.
બાઈ હેત તમારૂં ન વીસરે;

અમને છુટાં પડ્યાનું દુઃખ, થાઓ તમને સુખ,
એમાં સુખ માનશું. ૩.
(દ્રૌપદી વરમાળ પહેરાવી અર્જુનની પાસે ઉભી રહે છે.)

દ્રૌપદીદર્શન નાટક.
થોડા ઘટાડા સાથે.

કાપડી—સાધુ;સાધુના વેષમાં અર્જુન.
નિવેદન કરવું—જણાવવું.
ભગિની—બેન.
શર—બાણ.
સુતપુત્ર—દાસીપુત્ર.
ક્ષત—છેદ.

पाठ २४. मक्कानी हज.

જેવી રીતે હિંદુ લોકો કાશી જાત્રા કરવા જાય છે, તેવી રીતે મુસલમાન લોકો **મ**કે હજ કરવા જાય છે. એ લોકો **મ**ક્કાની જાત્રાને હજ કહે છે. હજ અરબી ભાષાનો શબ્દ છે, અને તેનો મૂળ અર્થ મુસાફરી કરવી થાય છે. તે ઉપરથી હજ એટલે **મ**ક્કાની જાત્રા કરવી, અને હાજી એટલે તે જાત્રા કરનાર એવો અર્થ નીકળ્યો છે.

આપણા મુલકમાંથી કોઈને **મ**કે જવું હોય, તો તે **મું**બઈથી આગબોટે ચઢે છે, અને ત્યાંથી અરબસ્તાનના જેદ્દા બંદરે ઉત્તરે છે. ત્યાંથી તેઓ પગરસ્તે **મ**ક્કે જાય છે. જેદ્દાથી **મ**ક્કા લગભગ બે મજલ એટલે ૩૦—૩૫ કોશ દૂર છે.

ઇસ્લામી મજહબ એટલે ધર્મ પ્રમાણે જે મુસલમાન શરીરે તંદુરસ્ત હોય, પૈસે ટકે સુખી હોય, અને પોતાની પાછળ પોતાના કુટુંબના ભરણપોષણ માટે જોગવાઈ કરી શકે એમ હોય, તેવી સ્થિતિના મુસલમાને હજ કરવા જવુંજ જોઈએ. બાર મહીનામાંનો છેલ્લો મહીનો હજને માટે પાક ગણાય છે. જાત્રાળુઓ જેદ્દા ને કામરાનની વચ્ચેની ટેકરી પાસે આગબોટ આવે છે, એટલે હાજીનો પોશાક ધારણ કરે છે. કેટલાક તેમ ન કરતાં **મ**ક્કા પાંચ માઈલ છેટે રહે ત્યાં આગળથી તે પહેરે છે. હજામત કરાવી નાહી લઈને ડીલે અત્તર ચોળે છે, અને પછી દરેક હાજી છ ફૂટ લાંબું અને સાડાત્રણ ફૂટ પહોળું એવાં બે નવાં સફેદ કપડાં લે છે. તેમાંનું એક તેઓ પોતાનું માથું, બંને પગ

તથા બંને હાથ ખુલ્લા રહે એવી રીતે ખભા ઉપર આડું નાખે છે, અને બીજું કાછડી પાટલી વિના ધોતીઆની પેઠે પહેરે છે. કેટલાક જોડા કાઢી નાખે છે, અને તેને ઠેકાણે પાવડીઓ પહેરે છે. હાજીનો પહેરવેશ ધારણ કર્યા પછી તેઓ એટલે સુધી અહિંસા ધર્મ પાળે છે, કે માથામાં જૂ કે લીખ હોય તે મરવાના ભયથી માથું પણ ખંજવાળતા નથી. પછી તેઓ મક્કા શરીફ તરફ મોં કરી નિમાજ પઢે છે; અને જાણે તેમને હજ કરવાને ખુદાએ ફરમાન કરી બોલાવ્યા હોય, અને તેનો જવાબ દેતા હોય તેમ લબ્બેક, લબ્બેક, એટલે હું આવું છું, હું આવું છું, એમ બોલે છે.

મક્કે પહોંચ્યા પછી તેઓ કાબા નામે પવિત્ર મકાનમાં જાય છે. એ મકાન ચોરસ બાંધેલું છે. તેમાં જવા આવવાને અને અજવાળું આવવાને માત્ર એકજ બારણું છે. મકાનના એક ખુણામાં કાળો પત્થર છે. કહે છે કે એ પત્થર ખરતા તારાની જાતનો છે. તેની દરેક જાત્રાળુ સાત વાર પ્રદક્ષિણા કરે છે, અને દરેક ફેરે તેને ચૂમે છે. એ સાતમાં ત્રણ ફેરા દોડતાં અને ચાર ધીમી ચાલે ફરે છે પછી તેઓ કાબાની દિવાલે છાતી અને ગાલ અડકાડીને ઉભા રહી નિમાજ પઢે છે. નિમાજ પઢી રહ્યા પછી તેઓ ઈબ્રાહીમ અલેસ્સલામની કબર આગળ જાય છે. ત્યાંના ઝમઝમ નામના કુવામાંથી થોડુંક પાણી કાઢીને તેઓ પીએ છે, અને ત્યાંથી પાછા કાબાના પત્થર પાસે આવીને તેને ચુંબન કરે છે. ત્યાર પછી તેઓ સફા અને મરવ નામે બે ટેકરીઓની વચ્ચે થઈ દોડતા દોડતા જાય છે. એવી રીતે ધર્મની બધી ક્રિયા કરતાં તેમને મક્કા શરીફમાં સાત દિવસ લાગે છે.

મક્કાથી ત્રણ માઈલ મીના નામની જગા છે, ત્યાં તેઓ આઠમે દિવસે જાય છે, અને ત્યાં રાતવાસો રહે છે. નવમે દિવસે તેઓ અરફાત નામે એક મેદાનમાં જાય છે. એ મેદાન મક્કેથી ૧૧ માઈલ દૂર છે. અહીં તેઓ ખુદબા એટલે ધર્મનો ઉપદેશ સાંભળે છે, અને સાંજ પડતાં વળી અરફાત અને મીનાની વચ્ચે એક ઠેકાણે મુકામ કરે છે. અહીંથી એકવીસ કાંકરા લઈ, તેઓ બીજે દહાડે મીનામાં જઈ, ત્યાં શેતાનના ત્રણ થાંભલા છે તે દરેકની ઉપર સાત સાત કાંકરા ફેંકે છે. મીનામાં ત્રણ દિવસ ગાળી તેઓ બકરાં, ઘેટાં વગેરેનો ભોગ આપે છે. તેરમે દહાડે તેઓ મક્કે પાછા આવી ઉપર જણાવ્યા

પ્રમાણે કાબાની ફરી પ્રદક્ષિણા કરે છે. તે પછી તેઓ ઘર તરફ વળે છે; પણ કેટલાક જાત્રાળુઓ મહંમદ પેગંબર સાહેબની કબરની જાત્રા કરવાને મદીને જાય છે, અને તે પછી ઘર ભણી વળે છે. ઘેર આવ્યા પછી તેઓ હજામત કરાવી, નાહી ધોઈ પોતાનાં અસલ લુગડાં પહેરે છે.

મહંમદ સાહેબના પહેલાં ઘણા કાળથી આ કાબા નામનું મકાન તથા તેમાંનો કાળો પત્થર મક્કામાં હતાં, અને તેની જાત્રાએ કોઈ લોકો આવતા; પણ પેગંબર સાહેબના વખતથી ઇસ્લામી ધર્મ માનનારા દરેક માણસને માથે એ હજ કરવાની ફરજ નાખવામાં આવી છે. ત્યારથી ભાવિક અને સાધનવાળા ઘણા માણસો મક્કે જાય છે, અને જાત્રા કરી આવ્યા પછી પોતાની જીંદગી પાક રસ્તે ગાળે છે.

અલેસ્સલામ—જેના નામ ઉપર રહેમત રહે તેવા.

પાક—પવિત્ર.

શરીફ—કીર્તિમંત; આબાદ.

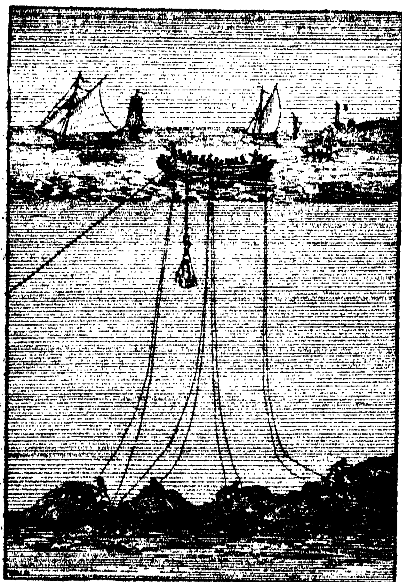
पाठ २५. मोती अने तेने काढवानी रीत.

મોતી એ સુધરેલી તેમજ જંગલી, પ્રાચીન તેમજ અર્વાચીન પ્રજાઓમાં એક મનોહર વસ્તુ ગણાતી આવી છે. એ કાલુ માછલીની સીપની અંતર્ત્વચાના થરો અને સિપીઆ ચુનાનું બને છે. તેની ઉત્પત્તિ ખાસ કરીને એશિઆ ખંડમાં છે. ઇરાની અખાતમાં બહેરીન નામે બેટ છે, ત્યાં આગળથી આખી દુનીઆમાં સૌથી વધારે મોતી નીકળે છે. એ સ્થળ આગળના વખતથી મોતીને માટે પ્રખ્યાત છે. બીજું પ્રાચીન સ્થળ હિંદુસ્તાનની દક્ષિણે સિંહલદ્વીપ પાસે મનારના અખાતમાં છે. આગળના વખતમાં યુરોપના કેટલાક સમુદ્રોમાંથી અને અમેરિકામાં પનામાના અખાતમાંથી મોતી નીકળતાં, પણ હાલ એ ઠેકાણે કાલુ માછલીની જાતજ ઓછી થઈ ગઈ છે, તેથી ભાગ્યેજ કોઈ વાર મોતી મળે છે.

ઘણી વાર નદી કે દરીઆ કિનારે બે જોડાએલી સીપોનાં જોડકાં જોવામાં આવે છે. એવાં જોડકાંને કાલુ માછલી કહે છે. જે કાલુમાં મોતી પાકે છે તે ઘણાં મોટાં હોય છે. કાલુ માછલી સાતથી નવ વર્ષની વયે પહોંચે ત્યારે તે પુખ્ત થઈ ગણાય છે, અને તેમાંથી જે મોતી નીકળે છે તે મોટું ને તેજદાર હોય છે. મનારની ખાડીમાં

કોંડાટચ્ચાની સામે કાલુ માછલીનો મુખ્ય ખડક છે. તે કિનારેથી આસરે ૨૦ માઇલને છેટે છે. અહીં મોતીની મોસમ ફેબ્રુઆરીથી એપ્રિલની શરૂઆત સુધી રહે છે. મોસમમાં કિનારાનો દેખાવ છેક બદલાઈ જાય છે. ત્યાં જુદા જુદા દેશના અને જુદી જુદી કોમના હજારો લોકોનું ઉદ્યોગી ટોળું જમા થાય છે. સંખ્યાબંધ નાના તંબુઓ અને ઝુંપડાંઓનું બજાર થાય છે. સાંજે જથાબંધ મછવાઓ મોતીનો કીંમતી ખજાનો દરીઆમાંથી કાઢીને પાછા ફરતા દેખાય છે. તેઓને આવતા જોઈને તેમના માલીકના ચહેરા પર આનંદ છવાઈ રહે છે. અહીં ઝવેરીઓ, વેપારીઓ, દલાલો વગેરે પણ હાજર હોય છે.

રાતે દશ વાગે તોપ ફોડવામાં આવે છે એટલે કિનારેથી હોડીઓ છૂટે છે, તે સૂર્યોદય થતા પહેલાં ખડકે પહોંચે છે. બપોર સુધી મોતી કાઢવાનું કામ ચાલે છે. પછી પાછી તોપ ફોડે છે એટલે મછવા પાછા વળવા માંડે છે, અને સાંજ પડતાં કિનારે આવી જાય છે.



દરેક મછવામાં વીસ માણસો હોય છે. તેમાં દશ હલેસાં મારનાર તથા બીજા ડુબકી મારનાર હોય છે. ડુબકી મારનારમાંના પાંચ પાંચ જણ વારા ફરતી પાણીમાં ઉતરે છે. મછવાની બાજુએથી મોટા અડદીઆ પત્થરને કોરીને તેમાં દોરડું પરોવી પાણીમાં નાખી બે ત્રણ હાથ ઉતારેલા હોય છે. દોરડાનો બીજો છેડો મછવામાં રહે છે. ડુબકી મારનાર પોતાનો જમણો પગ એ પત્થર ઉપર મૂકે છે, અને કને એક ટોપલી કે જાળ ટાંગેલી હોય છે, તેમાં ડાબો પગ મૂકી બંને દોરડાં જમણે હાથે

ઝાલે છે. પછી ડાબે હાથે ઉપરનું સટકીઉં છોડી તેજ હાથે પોતાનું નાક બંધ કરી દે છે. દોરડાની ગાંઠ છૂટી, એટલે ટોપલી ને પત્થર સુદ્ધાં પેલો માણસ છથી આઠ વામ ઉંડા પાણીમાં કાલુ માછલી હોય છે ત્યાં લગી ઉતરી પડે છે. ત્યાં તે તરત ઉંધો પડી જેટલી સીપો તેના હાથમાં આવે છે તેટલી લઈને ટોપલી કે જાળમાં ભરે છે, અને ઉપર આવવાનો થાય છે ત્યારે જમણા હાથમાં રાખેલું દોરડું હલાવે છે, એટલે મછવા પરનાં માણસોને ખબર પડતાં તેને ઝટ ઉપર ખેંચી લે છે. જેમને ડુબકી મારવાનો મહાવરો પડી ગયો હોય છે તે એક દહાડામાં ૪૦ થી ૫૦ ડુબકી મારે છે, અને એક મિનિટથી છ મિનિટ સુધી પાણીમાં રહી શકે છે. તે એક ડુબકીમાં ૧૦૦ થી ૧૫૦ સીપો લાવે છે.

એ ભેગી કરેલી સીપોને જમીનમાં આસરે બે ફૂટ ઉંડો ખાડો ખોદીને મૂકે છે, ત્યાં બે દિવસમાં તેમાંની કાલુ મરી જાય છે. પછી સીપો સુકાય ત્યારે તેને ઉઘાડવામાં આવે છે. જેમાં મોતી બાઝેલા દેખાય તેનો જુદો ઢગલો કરે છે. એ ઢગલામાંથી એકેક સીપ લઈ ચીમટા વતી તેમાંથી મોતી ચૂંટી કાઢે છે. મોતીને બહાર કાઢીને મોતીની ભસ્મમાં ઘસવાથી તે ગોળાકાર થાય છે અને તેના ઉપર ચળકાટ આવે છે. પછી એ મોતીના નીચે પ્રમાણે નાના મોટા વડ જુદા પાડે છે.

ચઢ ઉતર દશ રકેબીઓ હોય છે તેમાં કાણાં પાડેલાં હોય છે. સૌથી નાનીમાં સૌથી મોટું અને સૌથી મોટીમાં સૌથી નાનું વીંધ હોય છે, તેને ઉપરાઉપરી ખડકલો કરીને ગોઠવવામાં આવે છે, અને તેમાં મોતી નાખે છે. જે વીંધમાં મોતી અટકે તે વડનું તે મોતી ગણાય છે. મોતીની કીંમત તેનો ગોળ આકાર, કદ અને ચળકાટ પ્રમાણે અંકાય છે.

ઘરેણાં સિવાય બીજા કશા ખપમાં મોતી ઝાઝાં આવતાં નથી. કોઈ કોઈ વાર ઓસડના કામમાં આવે છે. મોતીને સરકામાં કે લીંબુના રસમાં ઝાઝી વાર રહેવા દે તો તેનાં પડેપડ ઉખડી જાય છે ને તે નકામું થાય છે. જે સીપોમાંથી મોતી નીકળે છે તેનાં બટન, ચપ્પુના હાથા, રમકડાં, રકેબીઓ વગેરે અનેક સુંદર ને ઉપયોગી ચીજો બને છે.

અંતર્ત્વચા—અંદરનું પડ. | અર્વાચીન—ચાલતા સમયના.

पाठ २६. निंदा तथा चाडीचुगली.

ચાર જુવાન કે ઘરડા ભેગા થાય, એટલે થોડી વારમાં જાણેઅજાણે કોઈ સ્ત્રી કે પુરૂષ તેમની નિંદાનો વિષય થઈ પડે છે; પણ સારા ભાગ્યે પુરૂષવર્ગને ધંધા રોજગારમાં ધ્યાન આપવાનું હોવાથી તેમનો ઘણો ખરો વખત પોતાના ધંધાને લગતી વાતો કરવામાં જાય છે, તેથી તેમનામાં એ કુટેવ ઓછી જોવામાં આવે છે. વળી પુરૂષ વર્ગ સ્ત્રીઓના મુકાબલામાં વધારે કેળવાએલો તથા વર્તમાનપત્રો વાંચતો હોવાથી તેમાંની બાબતો ઉપર તેઓ ચર્ચા ચલાવે છે; પરંતુ એ નીચ ગુણ કેળવણી વગરની નવરી સ્ત્રીઓમાં વિશેષે કરીને દીઠામાં આવે છે. જો સ્ત્રીઓને બચપણથીજ ઘટતી કેળવણી આપી ઉદ્યોગી, કામધંધો કરવામાં કુશળ અને સદ્ગુણી બનાવવામાં આવતી હોય, તો તેઓ મોટપણે આળસુ રહેશે નહિ, ને હલકી વાતો તુચ્છકારી કાઢશે તથા પોતાનો વખત કોઈની કુથલી કરવામાં ગાળશે નહિ. એક ગુણવાન સ્ત્રીને માટે એમ જાણવામાં આવ્યું છે, કે કોઈ પણ મેળાવડામાં જઈને તે ઉભી રહે, એટલે તે મંડળીની હવામાંજ જાણે ફેર પડતો હોય, અને તેના સદ્ગુણની અને આનંદની છાપ જાણે સર્વના ઉપર પડતી હોય એમ લાગતું. એ બાઈને નાનપણથીજ નિશાળમાં અને ઘર આગળ સારી કેળવણી મળી હતી, તેથી તે પોતાનો બધો વખત સારી સારી ચોપડીઓ વાંચવામાં, ઘરધંધો સારી રીતે કરવામાં અને બીજી સ્ત્રીઓને ઉંચો બોધ આપવામાં ગાળતી.

જેમ બીજાની નિંદા કરવાનો અવગુણ ધિક્કારવા જોગ છે, તેવીજ રીતે બીજાની ચાડી કરવાની ટેવ પણ નિંદવા જોગ છે. ફલાણો તમારી આમ અને ફલાણી તમારી આમ ને તેમ વાતો કરતી હતી, એવા લવારા કરવાથી લોકોમાં લડાઈ સળગે છે. એવી લડાઈનાં ઘણાં માઠાં પરિણામ નીપજે છે. કોઈનાં ઘર ભાંગે છે, તો કોઈ બે સારા પાડોશીઓની વચ્ચે હંમેશનો અણબનાવ પેદા થાય છે. વળી ચાડીઆને પોતાને ઉમેરીને વાતો કરવાની ટેવ પડે છે, અને આખરે તેનું જુઠાણું પકડાઈ જાય છે. પછીથી તેનો કોઈ ભરોસો કરતું નથી.

નિંદા કે ચાડી કરવાની ટેવ પડી હોય, તે બોધથી, ચાનકથી કે એવા બીજા કોઈ ઉપાયથી સુધરી શકે છે. એક બાઈને લોકોની ગીબત કરવાની બુરી ટેવ પડી હતી. તેણે પોતાનો એ અવગુણ પોતાના ધર્મગુરૂને જાહેર કર્યો અને સુધરવાની મરજી જણાવી. ધર્મ-ગુરૂએ કહ્યું કે બજારમાંથી હલાલ કરેલી મરઘી વેચાતી લે, અને રસ્તામાં તેનાં પીછાં ઉખેડી નાખતી નાખતી મારે ઘેર પાછી આવ. બાઈ તાજુબ પામી મનમાં કહેવા લાગી, કે મુએલી મરઘીનાં પીછાં ઉખેડી ફેંકવાથી મારી ખોડ કેવી રીતે સુધરશે તે મારાથી સમજાતું નથી; તોપણ તેણે ગુરૂની આજ્ઞા માથે ચઢાવી પાછી ગુરૂ પાસે ગઈ. ગુરૂએ તેને જોઈ કહ્યું, કે હવે પાછી જા, અને તેં જે પીછાં આખે રસ્તે વેર્યાં હોય તે એકઠાં કરીને મારી પાસે લઈ આવ. તે બાઈ બોલી, કે એ હવે કેમ બને વારૂ ? મેં તો બેકાળજીથી પીછાંને ગમે ત્યાં ફેંક્યાં, અને તે પવનથી ઊડી ગયાં હશે, તે શી રીતે લાવું? ગુરૂએ કહ્યું, કે નિંદાના બોલ પણ બરાબર પીછાં જેવાં જાણ. જેમ પીછાં પાછાં એકઠાં થાય નહિ, તેમ નિંદાના બોલ પણ પાછા ખેંચી લેવાતા નથી. માટે જા, હવે પછી કોઈની નિંદા કરીશ નહિ.

એક મોટા મનવાળી ડાહી બાઇને નિંદા અને ચાડીચુગલી ઉપર એવી તો ચીઢ હતી, કે જો કોઈ તેના આગળ આવીને કોઈની એવી વાત કરે, તો તે તરત ઊઠીને ઉભી થતી, અને કહેતી કે ચાલો હું તે માણસને ઘેર જઈને તમે કહી તે વાત પૂછી આવું કે એ વાત ખરી છે ? કહેનાર માણસ એવું તો ઝંખવાણું પડી જતું, કે તે ફરીથી એ બાઈ આગળ એવી વાત કરી શકતુંજ નહિ.

એક ગૃહસ્થ જણાવે છે કે એક હિસાબના ચોપડામાં નિંદાખાતું મારા જોવામાં આવતાં મને જરા નવાઈ લાગી. તે ઉપરથી તપાસ કરતાં મારા જાણવામાં આવ્યું, કે જે ઘરમાં એ ચોપડો મારા જોવામાં આવ્યો, તે ઘરની એક ડાહી છોકરીએ આ રીત ઘરમાં દાખલ કરી હતી; કારણ કે લોકોની કુથલીથી કુટુંબોમાં અને પાડોશીઓમાં કજીઆકંકાસ થતા તેણે નજરે નજર જોયા હતા. આજુબાજુના લોકોમાંથી નિંદા કરવાની ખાસીઅતને જડમૂળથી ઉખેડી નાખવાની મતલબથી તેણે નિંદા કરનાર પાસેથી દંડ લઈ તેમને જતા કરવાની રીત દાખલ કરી હતી.

પરનિંદા કરવામાં શૂરી જીભલડીને વશ રાખવાની આજ્ઞા ગુરૂ પાસેથી પાંબેા નામના શ્રીકે સાંભળ્યા પછી કહ્યું, કે આટલો બોધ ભણી રહ્યા પછી બીજો પાઠ લેવા આવીશ. એમ કહી ગયા પછી તે પાછો દેખાયોજ નહિ. કેટલાંક વરસ પછી એક દહાડો રસ્તામાં તેને જોઈ ગુરૂએ પૂછ્યું, કે કેમ બીજો ઉપદેશ લેવાને આવ્યો નહિ? તેણે કહ્યું કે હજી આપનો આપેલો પાઠ મને પાકો થયો નથી, તેથી બીજો પાઠ લેવાને આવ્યો નથી. એ પછી ઓગણપચાસ વરસે પાંબોએ કોઈની આગળ વાત કરતાં પણ એનું એજ કહ્યું. એ ઉપરથી લુલીને વશ રાખવાનું કામ કેટલું વિકટ છે તે સમજાશે.

હિંદુઓના આર્ય પૂર્વજોનું નીતિવચન છે, કે પોતાની જાતનાં વખાણ ન કરવાં, અને બીજાની નિંદા ન કરવી. એ વચન ધ્યાનમાં રાખી હંમેશાં વર્તવું.

ગીબત—નિંદા; કોઈની પાછળ તેનું ભુંડું બોલવું તે.
લુલી—જીભ.
હલાલ કરવું—કોઈ જનાવરને ખાવાને માટે મારવું.

पाठ २७. प्रातःकाळनुं वर्णन अने ते साथे हिंदुओनुं संसार चित्र.

રાતનો અમલ ઉતરીને રાત તથા દહાડાની મર્યાદાની વચ્ચેનો તકરારી વખત થએલો હતો. આકાશ કેવળ સ્વચ્છ હતું. અરૂણે સોનાની કુંચી વડે પૂર્વ તરફનો મોટો દરવાજો ઉઘાડ્યો, અને સૂતી દુનીઆને જાહેર કીધું કે હવે સૌને કામે વળગવાનો વખત થયો છે. અરૂણ સારથિ આવ્યો, એટલે તેની પાછળ સૂર્યનારાયણ રથમાં બેસીને જલદીથી આવશે એવું જાણીને રસ્તામાં રમતા છોકરા મહેતાજીને આવતા જોઈ નાસી જાય છે, તેમ તારાઓ એક પછી એક પોતાનું મોઢું સંતાડવા લાગ્યા. ચંદ્ર તો તે પહેલાં અસ્ત થએલોજ હતો. શુક્રનો તારો જેને વિષે ગામડીઆ લોકો કહે છે, કે ચંદ્રમા મુઆ પછી એ તેની જગા સાચવશે તે થોડી મુદત સુધી હીંમત રાખી ઉભો રહ્યો; પછી તે પણ જલદીથી

ભરાઈ ગયો. સૂર્યદેવતાને આદરમાન આપવાને પૂર્વ તરફ વાદળાંમાં ઇંદ્રરાજાએ ઘણા ભપકદાર રંગના સાથીઆ પૂર્યા. તળાવોમાં કમળનાં ફૂલ ખીલી તેઓએ પોતાના સૂર્ય પિતાને મળવાને પોતાનાં મોઢાં પૂર્વ તરફ ફેરવ્યાં. કુમુદિનીનાં ફૂલની પાંદડી બિડાઈ જઈ નીચે નમી ગઈ. પોતાની પ્રિયાને ખીલેલી જોઈ, ભમરાઓ કમળની આસપાસ ફરી ગુંજાગુંજ કરવા લાગ્યા. ચંપા, ચંપેલી, સેવતી, માલતી વગેરે ફૂલોમાંથી મંદમંદ સુગંધી શીતળ વાયુની સાથે ઘસડાઈ આવીને નાસિકાઇંદ્રિયને મગ્ન કીધી. ઠેકાણે ઠેકાણેથી દિવાકરના ચોપદાર કુકડાઓએ નેકી પોકારી. ચલ્લીઓ માળામાંથી નીકળી ચીંચીં કરવા લાગી. કાગડાઓ કા કા બોલવા લાગ્યા. પાંજરામાંના પોપટ, મેના ઇત્યાદિ પક્ષીઓએ મીઠા બોલથી પોતાના ધણીને જગાડ્યા, અને વાડીઓ તથા ઝાડીઓ સુંદર નાદવાળા પક્ષીઓના શબ્દોથી આનંદકારક થઈ રહી. દેવસ્થાનોમાં દેવને જગાડવા નોબત તથા શંખ વાગવા લાગ્યા. શહેરમાં ગરીબ લોકોના ઘરમાં ઘંટીનો ઘોર તથા તેની સાથે દળનાર બાયડીઓનો શોર થઈ રહ્યો. કેટલાએક સવારે સૂતા સૂતા પ્રભાતીઆં તથા બીજાં ભજન ગાવા મંડ્યા. છીપા, સોની, લુહાર, કંસારા વગેરે ઉદ્યમી લોકોએ તે વખતે હથોડા ઠોકી શહેરના તે ભાગને ગજાવી મૂક્યો. કોઈ કોઈ ઘરમાં એક અથવા વધારે બાયડીઓ બેસીને ઘરમાંના લાંબી મુદત પર મુએલા માણસને વાસ્તે અમથો રાગડો કાઢી જુઠું રડવા લાગી. તેઓની આંખ તેઓના મોંને જવાબ દેતી ન હતી. કોઈ કોઈ ઘરમાં વલોવવાનો શબ્દ સંભળાતો હતો. રાજમહેલમાં ચોઘડીઆં વગેરે બીજાં વાજીત્રો વાગી રહ્યાં હતાં. વિદ્યાર્થીઓ આગલા દહાડાનું શીખેલું ઓટલે બેસીને પાનાં હાથમાં રાખી ધૂણતા ધૂણતા વાંચી જતા હતા. વાણીઆના છોકરા અક્ષર ઠેરવવાને વાસ્તે દોખિસ્તાં લખવા બેઠા હતા. ગાય, ભેંસ ઇત્યાદિ પશુઓ ગળાના બંધ છૂટ્યાથી આનંદમાં ગોવાળીઆની પાછળ ચરવા જતાં હતાં. કુળવતી સારા સ્વભાવની બાયડીઓ પોતાનાં ઘર વાળીઝાડી પોતાનાં છોકરાં તથા ધણીને સુખ આપવાનાં સાધન કરવામાં પડેલી હતી; તેમ દુષ્ટ, શંખણી બાયડીઓ બબડતી, ફફડતી, છોકરાંને ગાળો દેતી તથા મારપછાડ કરતી, અને ધણીને ધમકાવતી આણીગમ તેણીગમ ઘરમાં ફરતી

હતી. આળસુ, એદી, અપીણી અને એવા સુસ્ત લોકો બગાસ ખાતા ઢોલીઆ પર ગબડતા હતા, પણ ઉદ્યમી ચાલાક લોકો ઊઠી, દાતણપાણી કરી પોતપોતાને ધંધે વળગ્યા હતા. દુકાનદારો તો થોડો નાસ્તો કરી, લુગડાં પહેરી, હાથમાં મોટી કુંચી લઈને દુકાને જતા હતા; અને કેટલાએક તો દુકાન ઉઘાડી, વાળીઝાડી, ધોઈ, તેની પૂજા કરી, માલ ગોઠવી દુકાન આગળનો રસ્તો સાફ કરતા હતા. કેટલાએક લોકો પાઘડી પહેરી અંગવસ્ત્ર ઓઢી હાથમાં લોટા લઈ શહેર બહાર જતા હતા. શહેરની સ્ત્રીઓ પાણી ભરીને માથે બેડાં ઉપર બેડાં ચઢાવી ઘણી રમણિક ચાલથી પોતાના ધણી, સાસુ, નણંદ વગેરેની વાતો કરતી ચાલી આવતી હતી. સહસ્ત્રલિંગ તળાવ ઉપર બ્રાહ્મણો પોતે નાહ્યા વગર બેસી બીજાઓને નાહવાના પુણ્યનો બોધ કરતા હતા, અને તેઓનાં લુગડાં સાચવવાને સારૂ પૈસા લેતા હતા. તળાવમાં આસ્થાથી ઘણા લોકો નાહી ધોઈને સ્વચ્છ લુગડાં પહેરી ચાંલ્લા કરાવી દેવદર્શને જતા હતા. રાતના રાજા ઘૂડ તથા વનવાગલાં સવાર થવાથી કાગડા વગેરે બીજાં પક્ષીઓના ધાકથી ઝાડોમાં સંતાઇ જવાને ઊડી જતાં હતાં. ચકોર પક્ષી તેના સ્વામી ચંદ્રના અસ્ત પામવાથી કોઈ ગુપ્ત જગાએ ભરાઈ બેઠું હતું. ચોર લોકો પોતાની આશા સફળ કરી, અથવા તે નિષ્ફળ થવાથી નિસાસા મૂકતા ઉતાવળથી પોતપોતાને ઘેર જતા હતા. મુસાફરો ચાલતા, ઘોડે, અથવા ગાડીમાં બેસીને ખુશીમાં અથવા ચિંતાતુર જતા હતા. રસ્તામાં ધોબી બળદ લાદીને આનંદથી ગાતા ગાતા ઘાટ ઉપર જતા હતા. કેટલાએક ધનુર્વિદ્યા શીખવાને અથવા તેમાં અભ્યાસ વધારવાને નિશાન મારતા હતા. રજપુત લોકો શહેર બહાર અથવા કોઈ ખુલ્લા મેદાનમાં પોતાના ઘોડાને ફેરવવા લઈ જતા હતા. એ પ્રમાણે તે વખતે સિદ્ધપુર પાટણ શહેરનો દેખાવ થઈ રહ્યો હતો.

કરણ ઘેલો.

અરૂણ—સૂર્યનો સારથિ.	મર્યાદા—છેડો.
દિવાકર—દિવસનો કરનાર; સૂર્ય.	સારથિ—રથ હાંકનાર.

पाठ २८. कबीरवड.

शिखरिणी वृत्त.

भुरो भास्यो झांखो, दूरथी धुमसे पा'ड सरखो,
नदी वच्चे ऊभो, निरभयपणे एक सरखो;
दीस्यो हार्यो जोद्धो, हरि तणुं हृदे ध्यान धरतो,
सवारे एकांते, कबीरवड ए शोक हरतो. १.
कदे देखावे ए, अचरती जणाए जगतमां,
खरे ए मोरांनो, मगरुब रहे देश नव कां?
मनाए सत्संगे, पवीतर कबीरा भगतमां,
प्रजानी वृद्धिए, नित अमर के'वाय नव कां? २.
फूटी डाळोमांथी, प्रथम तरुकेरी नीकळता,
खूंचे तेवा तंतु, वधी जई नीच ते लटकता;
जटानी शोभाथी, अतीश शरमाई शिव ऊठ्या,
जटाने संकेली, वड तजी गिरिए जई रह्या. ३.
उनाळानो भानु, अतिश्रमथी भेदी नव शके,
घटा उंचे एवी, जन शीतळ छाया सुख लीए;
खुली बाजुओथी, बहु पवन आवी जमीनने,
करे चोक्खी रुडी, पछी मित थईने खुशी करे. ४.
घणा जंतु पंखी, अमळ सुख पामे अहीं रही,
घणा जात्राळुओ, अहीं उतरता पुण्य समजी;
घणा शिकारीओ, गमत करता रे बहु अहीं,
हजारो लोकोने, अड्चण समातां अहीं नहि. ५.
अहींआंथी जोवी, चकचकती वे'ती नदी दूरे,
पशु को जोवां जे, अहीं तहीं चरे बेट उपरे:

घटा भारे जोवी, शबद सॅूणवा कोॅई खगना,
डॅीले वायु लेवो, सुख नव हॅीणा ले करमना. ६.

घटा थाळां लीधे, घणॅीक फरवानी गलॅी थई,
बखोलो बंधाई, रमणॅीय बहु बेठक बनी;
निरांते जेमां तो, खुशॅी थकॅी रमे लाल ललना,
निरांते जेमां तो, खुशॅी थकॅी रहे जोगॅी जपमां. ७.

दॅीपे छायी जाडां, हरित कुमळां पत्र ठुमसां,
वळी राता टेटा, चॅूगॅी बहु जीवो पेट भरता;
पडे बाजुएथी, बहु खुशनुमा रंग किरणो,
नॅीचे चळ्के[1] तडके[2] बरफ सरखां ठारथी पडो. ८.

ठरी मारी आंखो, कबीरवड तुंने निरखॅीने,
खरी पापी बुद्धि, खरॅीज रुडी जात्रा थई मने;
विशेषे शोभे छे, गभॅीर वड तुंथी नरमदा,
कृतार्थी मोटो हुं, दरशन वडे छुं नरमदा. ९.

नर्मदाशंकर.

અમળ—ચોકખું; નિર્મળ.	મોરૂં—આભૂષણ; નાક.
ખગ પક્ષી.	લાલ લલના—જુવાન સ્ત્રીપુરૂષો.
મિત—મધ્યમ; થોડો.	હરિત—લીલાં.

पाठ २९. रा० सा० महीपतराम रूपराम नीलकंठ.

મહીપતરામનો જન્મ ઈ૦ સ૦ ૧૮૨૯ માં સુરત શહેરમાં થયો હતો. તેઓ નાતે વડનગરા નાગર હતા. રાજ્યની લશ્કરી તથા બીજી હોદ્દાની નોકરી કરનાર તરીકે નાગરો અસલ પાદશાહી વખતથી મશહુર છે. મહીપતરામના પૂર્વજ નીલકંઠ મહેતા સુરતના નવાબના કારભારી

---

૧ ચળકે. ૨ તડકે.

હતા. તેમના વંશમાં તે પછી કેટલાક ધનવાન વેપારી પણ થયા હતા; પરંતુ **મ**હીપતરામના પિતાની સ્થિતિ પૈસા સંબંધે સારી ન હતી. છ વર્ષની વયે **મ**હીપતરામે નિશાળે જવા માંડ્યું. ગુજરાતી અભ્યાસ પુરો કર્યા પછી અંગ્રેજી શરૂ કર્યો; પણ નિર્ધનતા વગેરે કેટલાંક કારણથી ભણવું અધુરૂં મૂકી નોકરી લેવી પડી. આસિસ્ટંટ માસ્તરની રૂપીઆ ૧૪ ની જગા મળી, પણ એમને વિદ્યાનો રસ એવો લાગ્યો હતો કે થોડુંક બચાવી ઈ. સ. ૧૮૫૨ માં મુંબઈ ગયા. ત્યાં તેઓ રૂપીઆ ૧૫ ના પગારે દિવસે એલ્ફિન્સ્ટન સ્કૂલમાં ભણાવવા જતા અને રાત્રે અભ્યાસ કરતા. તેમની આંખો પ્રથમથીજ નબળી હતી, અને શરીરનું બંધારણ પણ તેવુંજ હતું. મુંબઈની મોટી પાઠશાળામાં એમને રૂપીઆ ૧૦ની સ્કોલરશિપ મળી, એટલે ભણાવવાનું છોડી દઈ બધું લક્ષ ભણવા ઉપર આપ્યું, અને રૂપીઆ ૨૫ ની બે સ્કોલરશિપ મેળવી. કુટુંબ સહિત મોંઘી મુંબઈમાં રહેવું અને નિર્ધન પિતા તથા કાકાના નિર્વાહ માટે ઘેર ખરચ મોકલવું પડે, તથા અંગ્રેજી પાઠશાળામાં ભણતાં પુસ્તકોનું ખરચ પણ થોડું નહિ, તેથી યુરોપીઅનોને ગુજરાતી ભણાવી થોડુંક કમાવામાં કેટલોક સમય ગાળવો પડતો. એવી અનેક મુશ્કેલીઓ છતાં પણ વિદ્યાભ્યાસ કરી શકાય છે તેનું **મ**હીપતરામ પ્રત્યક્ષ ઉદાહરણ છે. જે પુરૂષો પોતાના બાહુબળથી તરીને ઉંચે સ્થાને આવે છે, તેમનાં જીવનચરિત્ર આ પ્રકારનાં હોય છે. જ્ઞાન અને શક્તિ મેળવતાં ગમે તેટલાં વિઘ્ન આવે, તોપણ તેઓ હીંમતથી આગળ વધ્યા જાય છે. વળી **મ**હીપતરામને આરંભમાં જે વિપત્તિઓ પડી તેથી તેમનું મનોબળ કસાયું, અને તેમનાં ઉંચાં લક્ષણનો પાયો નંખાયો. તેમના સ્વભાવમાં ધૈર્ય, દઢતા અને સાદાઈનાં મૂળ ઉંડાં પેઠાં.

મહીપતરામ પાછા એલ્ફિન્સ્ટન હાઈસ્કૂલમાં શિક્ષક તરીકે જોડાયા. તેઓ સન ૧૮૫૬ માં બુદ્ધિવર્ધક સભાના મંત્રી હતા, અને પ્રસિદ્ધ સુધારક કરસનદાસ મુળજી સન ૧૮૫૬–૫૭ માં ડીસે ગયા, ત્યારે સત્યપ્રકાશપત્રનું તંત્રીપણું મહીપતરામને આપી ગયા. તેમણે એવી સારી રીતે કામ કર્યું, કે કરસનદાસનું ગયું દીઠું ન પડ્યું. આ અરસામાં એમની મહેનતથી મુંબઈમાં એક કન્યાશાળા પણ સ્થપાઈ હતી.

તેઓની અમદાવાદની હાઇસ્કૂલના મુખ્ય શિક્ષકની જગાએ બદલી થઈ, અને તરત તેઓ કેળવણી ખાતાના ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેક્ટર નિમાયા. તે વખતે હોપ વાચનમાળા રચાઈ, તેમાં રાવસાહેબ મહીપતરામ પણ લેખક તરીકે સામેલ હતા.

શિક્ષક પોતાનો ભણાવવાનો વિષય સારી રીતે જાણે એટલું બસ નથી; વિષય ઉપરાંત ભણાવવાની રીત પણ એણે જાણવી જોઈએ. ઇંગ્લાંડ જઈ કોઈકે આ રીત શીખી આવવી, અને તે અહીં શિક્ષક થવા ઇચ્છનારાઓને શીખવવી, એમ સરકારે વિચાર કર્યો. ઘણાઓને પૂછ્યું પણ નાતજાતની અડચણ વહોરી વિલાયત જવાનું બીડું કોણ ઝડપે? આખરે મહીપતરામને શૂર ચઢ્યું, અને તેઓ સન ૧૮૬૦ ના માર્ચમાં વિલાયત ગયા, અને સન ૧૮૬૧ ના એપ્રિલમાં પાછા આવ્યા. અંગ્રેજી ભણેલા વિલાયત જનારા ગુજરાતીઓમાં મહીપતરામ પહેલ વહેલા હતા.

ઇંગ્લાંડથી પાછા આવ્યા પછી અમદાવાદની ટ્રેનિંગ કોલેજના પ્રિન્સિપાલ એટલે મુખ્ય ગુરૂની જગા તેમને મળી. આ જગાએ રહી તેમણે પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષણ ઉપર ઘણી અસર કરી છે. તેઓ ગુજરાત શાળાપત્ર ચલાવતા; સરકારી કેળવણીખાતાનાં ભાષાંતરો તથા બીજાં પુસ્તકો રચતા, તથા અભિપ્રાય માટે આવતાં પુસ્તકો ઉપર સરકારને રિપોર્ટ લખી મોકલવાનું કામ કરતા. ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાઇટીના મંત્રી તરીકે પણ તેમણે વિદ્યાના પ્રસારને ઉત્તેજન આપ્યું છે. મુસલમાન કોમની કેળવણી અને ઉન્નતિ માટે પણ એમણે સારો પ્રયાસ કર્યો છે. એમનાં રચેલાં પુસ્તકોમાં વનરાજ ચાવડો, સિદ્ધરાજ જયસિંહ, સાસુવહુની લડાઈ, ભવાઇસંગ્રહ, અને દુર્ગારામ તથા કરસનદાસનાં ચરિત્ર મુખ્ય છે.

ઇ. સ. ૧૮૯૧ માં તેમનો સ્વર્ગવાસ થયો. તેમનું આખું આયુષ્ય દેશસેવામાં ગયું હતું. દેશના ઉદયનો આધાર કેળવણી ઉપર છે, અને કેળવણીના ખાતાને તો તેમણે પોતાનું આખું જીવન અર્પણ કર્યું હતું. કેળવણીખાતામાં માત્ર નોકરી કરીનેજ નહિ, પણ કેળવણી માટે પુષ્કળ પુસ્તકો રચી તથા પોતાના જ્ઞાન અને સદ્ગુણની

છાપ વિદ્યાર્થી શિક્ષકો ઉપર બેસાડી મહાન્ કાર્ય કર્યું છે. પણ એ ઉપરાંત સંસારની અને ધર્મની બાબતોમાં પણ પોતાને જે સુધારો કરવો યોગ્ય જણાયો, તે કરવા તેમણે ખરા દીલથી અને દૃઢતાથી પ્રયત્ન કર્યા હતા.

પોતાને જે સત્ય લાગે તે હીંમતથી કહેવાનો, અને પોતાના નિશ્ચયોને દુઃખ વેઠીને પણ વળગી રહેવાનો ગુણ એમના જેવો બહુ થોડા લોકમાં દીઠામાં આવે છે. તેઓ સાદા, નિખાલસ, અને ઇશ્વિર ઉપર શ્રદ્ધાવાળા હતા.

ઉન્નતિ—ચઢતી.
તંત્રીપણું—વર્તમાનપત્ર વગેરેમાં લખાણ કરી તે ચલાવવાનું કામ.
નિખાલસ—ખુલ્લા દીલના.
નિર્ધનતા—ગરિબાઈ.
સ્કોલરશિપ—વિદ્યાર્થીને મદદ દાખલ જે રકમ મળે છે તે.

पाठ ३० महाराणीश्रीनो ढंढरो.

ઇ૦ સ૦ ૧૮૫૮ સુધી હિંદુસ્તાનના અંગ્રેજી મુલકનો રાજ્યકારભાર નામદાર ઈસ્ટ ઇંડિયા કંપની ચલાવતી હતી. એ મંડળી ઈંગ્લાંડમાં ઇ૦ સ૦ ૧૬૦૦ માં સ્થાપન થઈ હતી. તેનો મૂળ હેતુ આ દેશ સાથે વેપાર કરવાનો હતો. શરૂઆતમાં કેટલીક મુદત સુધી તેણે વેપારમાંજ ધ્યાન આપ્યું, પણ પાછળથી દેશની રાજ્યવ્યવસ્થામાં એવી ગરબડ થઈ, કે તેને લડાઈમાં ઉતરી મુલક જીતવાની જરૂર પડી. તેને હિંદુસ્તાનનો રાજ્યકારભાર ચલાવવાને ઈંગ્લાંડની પાર્લમેંટ સભા તરફથી અખિકાર મળ્યો હતો, તે મુજબ તે રાજા વતી રાજ્યસત્તા ચલાવતી હતી. તેમ કરવાને કંપનીને મુદતે મુદતે નવી સનદ કરી આપવામાં આવતી હતી.

સન ૧૮૫૭—૫૮ માં આ દેશમાં લશ્કરી સિપાઈઓનો બળવો થયો, ત્યારપછી પાર્લમેંટના મનમાં એમ આવ્યું, કે હિંદનો કારભાર

કંપની પાસેથી લઈ લેવો, અને તે મહારાણી વિક્ટોરિઆએ સંભાળવો. તે વખતથી ઈંગ્લાંડના રાજ્યકર્તા પોતાના અધિકારીઓ મારફત આ દેશ ઉપર અમલ ચલાવે છે. હિંદુસ્તાનની રાજ્યસત્તા પોતાના હાથમાં લેતી વેળાએ દયાળુ રાણીશ્રીએ પ્રજા સમસ્તને દિલાસો આપનારાં અભયવચનોથી અને ઉદાર હૃદયના પ્રેમથી ભરેલો ઢંઢેરો તા૦ ૧ લી નવેંબર સને ૧૮૫૮ ને દિવસે પ્રગટ કર્યો. એ ઢંઢેરામાં પોતાને હસ્તક હિંદનું રાજ્ય લેવાનું, તે રાજ્યનો કારભાર ચલાવવાને વાઈસરોય ઠરાવવાનું, બળવાખોર સિપાઈઓને માફી આપવાનું, અને કંપનીએ રાખેલા નોકરોને કાયમ રાખવાનું જણાવી મહારાણીશ્રી ફરમાવે છે કેઃ—

હિંદુસ્તાન માંહેના રાજારજવાડાઓની સાથે નામદાર ઈસ્ટ ઈંડિઆ કંપનીએ જે તહનામાં તથા કરારનામાં કર્યાં હશે, અથવા સદરહુ કંપનીના હુકમથી થયાં હશે, તે સર્વે અમારે કબુલ છે, અને તે અમો બરાબર પાળીશું; અને રાજારજવાડાઓએ પણ તે તહનામાં તથા કરારનામાં તેવીજ રીતે પાળવાં.

અમારૂં હાલ જે રાજ્ય છે, તે વધારવાની અમને મુદ્દલ ઇચ્છા નથી. અમારા રાજ્યને તથા રાજ્યાધિકારને ધક્કો પહોંચાડવાને કોઈ યત્ન કરશે, તો અમો તેને સજા કર્યા વિના રહીશું નહિ; અને તેજ પ્રમાણે બીજાના મુલકને તથા હકને ધક્કો પહોંચે એવી વાત અમે કદી મંજુર કરીશું નહિ. જે પ્રમાણે અમે અમારો અધિકાર, અમારો દરજ્જો અને અમારો મરતબો સંભાળી રાખીએ છીએ, તેજ પ્રમાણે હિંદુસ્તાન માંહેના રાજારજવાડાઓનો અધિકાર, દરજ્જો અને મરતબો અમે જાળવીશું.

અમે અમારી બીજી રૈયત પ્રત્યે જેવો અમારો રાજ્યધર્મ માનીએ છીએ, તેવોજ રાજ્યધર્મ હિંદુસ્તાન માંહેની અમારા મુલકની રૈયત પ્રત્યે પણ છે એમ માનીએ છીએ, અને તે અંતઃકરણથી અમે પાળીશું.

અમે જેમ ખ્રિસ્તી ધર્મ માનીએ છીએ, તેમ અમારી રૈયત પણ પોતપોતાનો ધર્મ પાળે, એવી અમારી ઇચ્છા છે. અમારા સર્વે

અધિકારીઓને અમારી સખ્ત તાકીદ છે, કે તેમણે અમારી રૈયતના ધર્મ સંબંધી સમજણની કે ભક્તિની બાબતમાં હાથ ઘાલવો નહિ; ઘાલશે તો તેમના ઉપર અમારી ભારે ઈતરાજી થશે.

વળી અમારી એવી પણ આજ્ઞા છે, કે અમારી રૈયતમાં જે કોઇ વિદ્યાએ તથા હોશિઆરીએ કરીને અને પ્રમાણિકપણે જે જે સરકારી કામો બરાબર ચલાવવાને લાયક હશે, તેમને નાતજાતનો કે ધર્મનો ભેદ રાખ્યા વિના તે તે કામો આપવાં.

બાપદાદાથી ચાલતી આવેલી જમીન ઉપર હિંદુસ્તાનના લોકોનો પ્યાર છે, તે અમે સમજીએ છીએ: માટે જે જુના હકો તથા વહીવટ તથા રિવાજ ચાલતા આવ્યા હોય, તે સારી રીતે જાળવવાનું ધ્યાનમાં રાખીને સરકારનું વાજબી લેણું લેવું.

ઇશ્વરકૃપાથી હિંદુસ્તાનમાં જ્યારે સ્વસ્થતા થશે, ત્યારે તે દેશના વેપારધંધાને ઉત્તેજન આપવું, લોકોપયોગી અને લોકકલ્યાણનાં કામોની વૃદ્ધિ કરવી, અને તે દેશમાં વસતી અમારી સઘળી પ્રજાનું સારૂં થાય એવી રીતે રાજ્યકારભાર ચલાવવો, એવી અમારી અંતઃકરણથી ઇચ્છા છે. અમારી સમગ્ર પ્રજાની આબાદાની એજ અમારૂં સામર્થ્ય, તેમનો સંતોષ એજ અમારા રાજ્યની મજબુતી, અને તેમની વફાદારી એજ અમારૂં ઉત્તમ ફળ, એવું અમે માનીએ છીએ. પ્રજાકલ્યાણ માટે અમારી જે આ ઇચ્છા છે, તે પાર પાડવાને સર્વશક્તિમાન પરમેશ્વર અમને તથા અમારા અધિકારીઓને સામર્થ્ય આપે, એવી તેના પ્રત્યે અમારી પ્રાર્થના છે.

તહનામું—સલાહનો કરાર.
સમસ્ત—સઘળી.
સ્વસ્થતા—શાંતિ.
સામર્થ્ય—બળ.

પાઠ ૨૧ લંડન



લંડનના એક મહોલ્લાનો દેખાવ.

તમે જાણો છો કે જે લોકો આપણા ઉપર રાજ્ય કરે છે, તે અંગ્રેજ લોકો યુરોપખંડના ઈંગ્લાંડ દેશમાં રહે છે. ઈંગ્લાંડનું મુખ્ય શહેર લંડન છે. આખી પૃથ્વી ઉપર એના જેવું બીજું મોટું શહેર નથી. વીસ અમદાવાદ કે ત્રીસ સુરત ભેગાં કરો ત્યારે એક લંડન થાય. એની વસ્તી પચાસ લાખ ઉપરની છે. દરરોજ નવાં નવાં મકાન

બંધાતાંજ જાય છે, અને માણસો પણ વધતાંજ જાય છે. લંડનના મહોલ્લા પહોળા, અને રોનકદાર છે, અને ઘણાં મકાનો અતિ સુંદર છે. બજારમાં સામસામી બાજુઓ ઉપર દુકાનોની અને ઘરોની લાંબી સીધી હાર ને હાર ચાલી જાય છે. દુકાનો ઘણી સુંદર ચીજોથી ઝળાંઝળાં થઈ રહેલી હોય છે. તેમાં દુકાનદારો માલને એવી ચતુરાઈથી ગોઠવે છે કે તે જોતાંજ લેવાનું મન થઈ જાય. રાત્રે વીજળીના અથવા ગ્યાસના દીવાથી દુકાનોમાં તથા મહોલ્લાઓમાં દહાડાના જેવું અજવાળું અજવાળું થઈ રહે છે.

એ નગરની વચ્ચોવચ્ચ થઈને ટેમ્સ નદી વહે છે. તેમાં એટલાં બધાં વહાણો ફરે છે, કે તેટલાં દુનીઆની કોઈ પણ નદીમાં દીઠામાં આવતાં નથી. તેના કિનારા ઉપર મોટી મોટી વખારો બાંધવામાં આવી છે. પૃથ્વી ઉપરના સઘળા દેશોનો માલ વહાણોમાં ભરાઈને અહીં આવે છે, તેને લંડનના વેપારીઓ નદી ઉપરની જંગી વખારોમાં ભરે છે; અને તેના બદલામાં ઇંગ્લાંડમાં જે જે ચીજો નીપજે છે તે દેશાવર મોકલે છે. ટેમ્સ નદી શહેરમાંજ છ માઈલ લાંબી વહે છે. એટલી લંબાઈમાં ત્યાંના શહેરીઓની સગવડને માટે ઓગણીસ જગાએ પૂલ બાંધવામાં આવ્યા છે; તેટલાથી પણ પુરૂં થતું નથી, તેથી હજી નવા નવા પૂલ બંધાતા જાય છે. કેટલાએક પૂલ ઉપર તો આગગાડીઓ ચાલે છે. એ સિવાય નદીની તળે સુરંગ ખોદીને રસ્તો બાંધવામાં આવ્યો છે, તેને ટેમ્સટનલ કહે છે. તે ટનલમાં થઈને એટલે નદીની હેઠેથી સંખ્યાબંધ ગાડી, ઘોડા, માણસો અને આગગાડી જાય છે.

આટલા ઉપરથી તમે તો કદાચ એમ ધારશો, કે લંડન રઢિઆળું અને રળિઆમણું શહેર હશે, પણ તેમ નથી. એ શહેરમાં એટલાં બધાં વરાળયંત્ર ચાલી રહેલાં છે, કે તેથી શહેરનો કેટલોક ભાગ ધુમાડાથી ઢંકાએલો રહે છે. વળી લોકો પણ ઘેરેઘેર કોયલા બાળે છે, અને બધાં કારખાનાંમાં પણ ખાણમાંથી ખોદી કાઢેલા કોયલા બાળવામાં આવે છે. એથી પણ ધુમાડો ઘણો પેદા થાય છે. એ શહેરમાં જેટલો વેપાર ચાલે છે, તેટલો પૃથ્વી પર બીજા કોઈ પણ શહેરમાં નથી. અહીંની ધમાલ જોઈને નવાસવા માણસને તો કેટલાક દિવસ સુધી ઘણી અકળામણ થાય.

લંડનમાં પુષ્કળ દેવળો છે, તેમાંનાં બે ઘણાં જોવા લાયક અને વિસ્તારવાળાં છે. એકનું નામ સેંટ પાલનું દેવળ છે. એમાં ઘણા નામાંકિત નરોની કબરો છે. બીજા દેવળનું નામ વેસ્ટ મિન્સ્ટર એબી છે. એ મહામંદિરમાં ઇંગ્લાંડનાં રાજારાણીને પટ્ટાભિષેક કરવામાં આવે છે. આગળના વખતમાં રાજવંશીઓને એજ મંદિરના અમુક ભાગમાં દફન કરતા, તેમની કબરો આજ પણ જોવામાં આવે છે. કેટલીએક કબરો તો અતિ સુંદર અને કીંમતી છે. એ દેવળની પાસે વળી એજ નામનો મહેલ છે, તેને વેસ્ટ મિન્સ્ટર પાલેસ કહે છે. ત્યાં અંગ્રેજ કારભારીઓની મોટી સભા મળે છે. એ સભાને પાર્લમેંટ કહે છે. લંડનમાં સાતમા એડવર્ડ રાજાના કેટલાક મહેલ છે, તેમાં બકિંગહામ પાલેસ નામનો મહેલ મુખ્ય છે.

લંડન શહેરમાં ત્રણ મોટાં સંગ્રહસ્થાન છે. તેમાં બ્રિટિશ મ્યુઝિઅમ નામનું સંગ્રહસ્થાન મુખ્ય છે. એમાં પુષ્કળ ચીજોનો સંગ્રહ છે. સિક્કા, જવાહીર, કુંભારકામની કારીગરીના નમુના વગેરે પ્રાચીન તમામ વસ્તુ પૃથ્વીના દરેક દેશમાંથી લાવીને એ ઠેકાણે રાખવામાં આવી છે. તમે એ સંગ્રહસ્થાનમાં દરરોજ જાઓ, અને એક મહીના સુધી રોજ આખો દહાડો જો જો કરો, તોપણ તેમાંની બધી જણસો જોતાં પાર આવે એમ નથી. વળી આ સંગ્રહસ્થાનમાં એક મોટું પુસ્તકાલય છે, તેમાં છ લાખ પુસ્તકોનો સંગ્રહ કરેલો છે. કોઈ નવો ગ્રંથ પ્રકટ થાય કે તે આ પુસ્તકાલયમાં ઉમેરવામાં આવે છે, તેથી તેમાં હંમેશાં ઉમેરો ને વધારો થયાજ કરે છે.

વળી એ શહેરમાં એક બીજી જોવા જેવી જગા છે, તે હાઈડ પાર્ક નામે બાગ છે. એ બાગ ઘણો વિશાળ છે. એની સઘળી જમીન ઉપર બધે લીલું લીલું ઝીણું ઘાસ ઊગેલું છે. તેમાં મોટાં મોટાં શોભાયમાન ઝાડ આવેલાં છે. ઠેકાણે ઠેકાણે રંગ બેરંગી ફૂલના મોટા મોટા ક્યારા કરેલા છે. આખા બાગમાં ઝીણા લીલા ખડના સફાઈદાર રસ્તા બનાવેલા છે. ઠામ ઠામ બેઠકો ગોઠવેલી છે, તે ઉપર લોકો બેસે છે, અને તાજી હવાનો લાભ લે છે. એ બાગમાં હજારો માણસો અને ગાડીઓ આવે છે અને હરે ફરે છે, પણ તે એટલો મોટો છે, કે તે બધાં ક્યાં સમાઈ જાય છે તે જણાતું પણ નથી.

એ સિવાય ઝૂ નામે બીજો બાગ છે, તેમાં સિંહ, વાઘ, વાંદરાં વગેરે પરદેશનાં પ્રાણીઓનો સંગ્રહ રાખેલો છે.

લંડન શહેરમાં **ટાવર** નામનો જુનો કિલ્લો છે, તેમાં ઘણી ઐતિહાસિક ચીજો સંઘરેલી છે. જુની તરવારો, ભાલા, તોપ, બંદુક, બખ્તરો, જુદા જુદા મુગટો, મોટા મોટા હીરા, રાજારાણીઓએ જે જવાહીર પહેરેલાં તે, અને એવીજ બીજી તરેહવાર વસ્તુઓ ત્યાં રાખી છે તે જોવાજોગ છે. એ ટાવર પાસે ટેમ્સ નદી ઉપર બેવડો પૂલ છે તેને ટાવર બ્રિજ કહે છે. ઉપરના પૂલની નીચે બીજો પૂલ છે, તે ઉપર માણસ, ગાડી, ઘોડા આવજા કરે છે; અને જ્યારે કોઈ મોટી આગબોટને એ પૂલ તળેથી જવું હોય છે, ત્યારે એ પૂલનાં બંને અરધીઆંને સામસામી બાજુએથી ઉપાડવામાં આવે છે. તે ઉંચાં થાય છે, ત્યારે જાણે કોઈ જબરા જંગી પહેલવાને પોતાના બે ભુજ ઉંચા કર્યા હોય એમ લાગે છે. એ વખતે તે પૂલ ઉપરનાં માણસોને ઉપર ખેંચી લેવાની ખુરશીઓ હોય છે, તેમાં બેસાડીને ઉપર લઈ લેવામાં આવે છે; અને આગબોટ પસાર થયા પછી પૂલના બંને ભાગને પાછા મેળવી દેવામાં આવે છે. એ બધું કામ થોડા સેકંડમાંજ કરી લેવામાં આવે છે. એ અંગ્રેજ ઈજિનેરોની કુશળતાનો જોવા જેવો ચમત્કાર છે.

લંડનમાં **નેશનલ ગેલરી** નામે એક જગા છે, તેમાં ફાંકડી કારીગરોનાં લાખો રૂપીઆનાં ચિત્રકામ ગોઠવેલાં છે. એ શહેરમાં દુનીઆ પરના સઘળી જાતના લોકો જોવામાં આવે છે, અને કોઈ મોટા મેળાવડામાં તેઓ પોતાના પોશાકમાં ભેગા મળે છે, ત્યારે દેખાવ ઘણો રમણીય લાગે છે. એ શહેરના લોકો ઘણા ઉદ્યોગી, સાહસિક, ચપળ અને દેશાભિમાની છે.

ટનલ—જમીન ખોદીને તળેથી બનાવેલો રસ્તો.
નેશનલ—પ્રજાસંબંધી.
પાલેસ—મહેલ.
મ્યુઝિઅમ—સંગ્રહસ્થાન.
રોનકદાર—ઘાટદાર.

पाठ ३२. कृतज्ञता के आभारनी लागणी.

કોઈએ આપણુને ગુણ કર્યો હોય, તો તે યાદ રાખીને તેના પ્રત્યે આપણે સારી લાગણી રાખવી, અને તેનું હંમેશાં સારૂં વાંચવું, તથા લાગ આવે ત્યારે તેનો બદલો વાળવાનું ધ્યાનમાં રાખવું, એવી મનની ઉંચી વૃત્તિ તે કૃતજ્ઞતા કહેવાય છે. માબાપ છોકરાંને બચપણથી ઉછેરી તેમને પાળીપોષીને મોટાં કરે છે, તથા તેમને ભણાવી ગણાવીને અને કેળવીને દુનીઆના વહેવારને માટે તેમજ પોતાનું ગુજરાન સારી રીતે કરી શકે તેને માટે તૈયાર કરે છે. એવી રીતે તેમણે આપણા ઉપર ઉપકાર કર્યાં છે, તે ગણવા જઈએ તો ગણાય એમ નથી, અને તેની કીંમત કરવા જઈએ તો તે થઈ શકે એમ નથી. તેમના એવા અમૂલ્ય ગુણોને આપણે હંમેશાં યાદ રાખવા જોઈએ, અને તેમની જીંદગી પહોંચે ત્યાં સુધી તેમની સેવા કરવી જોઈએ. માબાપે આપણે માટે જે જે કરેલું છે, તેનો પુરેપુરો બદલો તો આપણાથી કોઈ રીતે વાળી શકાય એમ નથી; તોપણ જેવી રીતે આપણા સર્વના પિતા પરમેશ્વરની ભક્તિ કરવાનો આપણો ધર્મ છે, તેવી રીતે આપણાં માબાપની સેવા રૂપી ભક્તિ કરવાનો અને તેમની સાથે નિરંતર પૂજ્ય ભાવથી વર્તવાનો આપણો ધર્મ છે. આવાજ ઉંચા ભાવથી ઉસકેરા-ઈનિ શ્રવણે પોતાનાં ઘરડાં તથા આંધળાં માબાપને કાવડમાં બેસાડી. પોતાની ખાંધે લઈ તીર્થ કરાવ્યાં. બંને અંધ તથા અશક્ત હોવાથી તેમને દાતણ કરાવવું, તેમને નવરાવવાં, તેમને જમાડવાં, તેમની પથારી કરવી, તેમનાં લુગડાં ધોવાં વગેરે સઘળું કામ શ્રવણ મુનિ જાતેજ રોજેરોજ કરતા. એનું નામ તે કૃતજ્ઞતા. બે હજાર વરસ ઉપર વિસુવિઅસ નામે જ્વાળામુખી પર્વત ફાટવાથી પોંપિઆઈ નગર લાવા નામના અગ્નિરસથી ગરક થઈ ગયું, ત્યારે બે સપુત ભાઈઓ બધી કામની અને કીંમતી ચીજો પડતી મૂકીને પોતાનાં ઘરડાં માબાપને પોતાની ખાંધે બેસાડીને ત્યાંથી નાઠા, એ એવોજ ઉમદા દાખલો છે. તેઓ તેમનાં માબાપ સાથે બચી ગયા એટલુંજ નહિ, પણ જે રસ્તેથી તેઓ ગયા, તેટલો રસ્તો આગળ પાછળનું સઘળું બળી ગયા છતાં ઇશ્વરકૃપાથી લીલોજ રહ્યો. આવા અસાધારણ બનાવને ઈશ્વરનું કૃત્ય સમજી તે જગાને લોકો भक्तिमाननु क्षेत्र કહેવા લાગ્યા.

ગુણના બદલામાં ગુણ કરવાનું જાનવરો પણ ભૂલતાં નથી. સિંહ અને ઉંદર તેમજ નોળીઆની વાત તમારે આગળ આવી ગઈ છે. તે ઉપરથી સમજાયું હશે, કે એવાં નાનાં પ્રાણીઓ પણ ગુણ ધ્યાનમાં રાખી વખત આવે તેનો બદલો વાળે છે. જો આપણે ગુણના બદલામાં ગુણ ન કરીએ, તો ઉંદર અને નોળીઆ કરતાંએ ઉતરતા ગણાઈએ. કુતરાની જાત તો વળી બહુજ ગુણીઅલ જણાઈ છે. માણસથી બનવાં મુશકેલ એવાં પોતાના ધણીનાં કામ તે કરે છે એટલુંજ નહિ, પણ તેનો ધણી વાર જીવ બચાવે છે, અને ધણીના મરણથી શોકાતુર થઈને પોતે ખાવા પીવાનું છોડી દઈને પોતાનો જીવ આપે છે.

ઉપર જે લખવામાં આવ્યું છે, તે ઉપરથી જાણવામાં આવ્યું હશે, કે ગુણના ઉપર ગુણ કરેલો એ ઉતરતા દરજ્જાનાં પ્રાણીઓ પણ કરી જાણે છે, ત્યારે તેમનાથી ચઢતાં ગણાતાં માણસે તો ગુણ કરનારનો બદલો અવશ્ય વાળવો જોઈએ. તેમણે પોતાને ગુણ કરનાર માણસોને સદા આભારી થઈ રહેવું એટલુંજ નહિ, પણ જરૂર પડે તેમની સેવા કરી ગુણનો બદલો વાળવાને ચૂકવું નહિ. વળી જે પ્રાણીઓ તેમને ઉપયોગી થઈ પડે છે, તેમની સારી સંભાળ લઈ તેમના ગુણનો પણ બદલો વાળવો જોઈએ. જે કોઈ એ પ્રમાણે કરતું નથી, તે જનાવર કરતાંએ ઉતરતી પંક્તિનું પ્રાણી છે એમ સમજવું. એમ છતાં માણસ જાતમાં કરેલા ગુણને ભૂલી જનારાં માણસ પણ મળી આવે છે એટલુંજ નહિ, પણ ગુણને બદલે અવગુણ કરનાર પણ કોઈ કોઈ દુષ્ટ માણસો નીકળી આવે છે. એવાં માણસોને કૃતઘ્ન કહે છે, અને એ મોટું પાપ કૃતઘ્નતા નામે ઓળખાય છે. પહેલાં કોઈ કોઈ ઠેકાણે રાજકુંવરો વહેલા વહેલા ગાદીએ બેસવાના ખોટા લોભથી પોતાના બાપને અને ભાઈભાંડુને મારી નાખતા. એવા કૃતઘ્ન પુત્રો અને ભાઈઓ એવાં કરમ કરીને ગાદી મેળવવાથી સુખી થતા નહિ, કેમકે તેમનું પાપી અંતઃકરણ તેમના ઘોર કર્મને માટે તેમને ચટકા ભર્યાંજ કરતું. **करे तेवुं पामे अने वावे तेवुं लणे**, એ કહેવત મુજબ તેઓ અપકીર્તિનો ગાંસડો બાંધી, દુનીઆનો ધીટકાર પામીને કમોતે મરતા.

કરમ—ભુંડાં કામ. | પંક્તિ—દરજ્જો.

पाठ ३३. विष्णुदासनो मठ.

તે પર્વતને અનેક શિખર હતાં. જે શિખર ઉપર **વિષ્ણુદાસને** મઠ હતો તેનું નામ **યદુશૃંગ** હતું. એની પાછળ વધારે ઉંચું શિખર **તીર્થશૃંગ** નામનું હતું. તેના ઉપર જૈનવર્ગની ભવ્ય ગુફાઓ અને ભાતભાતનાં દેવાલય હતાં. તેનાથી પણ ઉંચે **મત્સ્યેંદ્રશૃંગ** હતું. ત્યાં **મત્સ્યેંદ્ર** અને ગોરખની મઢીઓ હતી, અને આજ ત્યાં માત્ર બે ચારેક યોગીઓ રહેતા હતા. તે યોગશાસ્ત્ર પ્રમાણે યોગ સાધતા હતા. આ શૃંગ ઉપર જવાનો માર્ગ ઘણો ઉંચો, સાંકડો, ગલીકુંચીવાળો અને આડોઅવળો હતો. એ માર્ગ ઉપર જતાં માંકડાં, રીંછ, સર્પ અને વાઘનો ઉપદ્રવ નડતો. માર્ગ બાંધેલો ન હતો એટલુંજ નહિ, પણ કેટલેક ઠેકાણે તો સાંકડા અણીવાળા પત્થર ઉપરથી કૂદી જવાનું હતું. કેટલેક ઠેકાણે માર્ગ ઉપર ઘાસમાં અને કાંટામાં ચાલવાનું હતું. કેટલેક ઠેકાણે પર્વતની કિલ્લા જેવી બાજુઓ ઉપર નાના વેલાઓ પેઠે માર્ગ વીંટળાતો હતો, અને તે ઉપર ચાલનાર પગલું ચૂકે, તો બીજી પાસ ઉંડાં કોતરો અને નીચી ખોમાં પડી જઈ તેનું હાડકું પણ ન જડે એમ હતું. કોઈ કોઈ વખત તો આવા અકસ્માત બનેલા પણ કહેવાતા. કેટલીક વખત તો ત્યાં જનારાને આંખે અંધારાં આવતાં અને તે ત્યાંથી પાછા ફરી આવતા. કવચિત્ તો વચ્ચેથી પાછા આવવું હોય, તો પાછા વળતાં પણ કઠણ પડે એવી સંકડાશ હતી. એમ છતાં યોગીરાજનાં દર્શન કરવા અનેક જાત્રાળુઓ જવા ડરતા નહિ. આ સિવાય બીજાં પણ અનેક શિખર હતાં. એક શિખર ઉપર બે ચાર વેદાંતજ્ઞાનમાં પારંગત થએલા સંન્યાસીઓ ઝુંપડીઓમાં રહેતા હતા. એક શિખર ઉપર કેટલાક મઠ અને ઝુંપડાં જાત્રાળુઓએ બાંધેલાં હતાં. ત્યાં એક સ્થાને ન ઠરનાર અનેક સંન્યાસીઓનાં ટોળેટોળાં આવતાં જતાં વિશ્રામ કરતાં. એક શિખર ઉપર બે ચારેક શિવાલય હતાં, અને તેમાંનાં બે શિવાલયની પૂજા પૂજારી બ્રાહ્મણો કરતા, અને બેની સાધુઓ કરતા. એક આઘેના શિખર ઉપર ચંડિકાનું દેવાલય હતું. તે બે ચારેક વડાદરા બ્રાહ્મણોને સ્વાધીન હતું. જાત્રાળુઓ પગે ચાલી સર્વ દેવદેવીઓને નમસ્કાર કરતા, સર્વ ઠેકાણે યથાશક્તિ પુણ્યદાન કરતા; પણ પોતાના કુળ દેવતા કે ઇષ્ટ દેવતાને અધિક દાન કરતા. સંન્યાસી, જોગી, બ્રાહ્મણ અને

જતિ સર્વ જ્યાં રહે ત્યાં તેનો નિર્વાહ થતો. જે સૌથી આઘે, સૌથી એકાંતમાં, સૌથી ગુપ્ત રહે તેનું મહત્વ વધારે લેખાતું, અને ત્યાં જનાર થોડા હોય, એ સ્વાભાવિક હતું, પણ જે થોડા જતા તે વધારે પુણ્ય કરતા. આ સર્વ પંથના સ્થાનિક પંથીઓ પર્વત ઉપરથી નીચે ઉતરતાં પહેલાં અને ઉતર્યાં પછી એકઠા થતા, ત્યારે પોતાના દેવની સ્તુતિ અને પારકા દેવની નિંદા ચાલતી, એક બીજાનો તિરસ્કાર થતો અને વિરોધ મચી રહેતો; અને પ્રસંગે મારામારી થવાનો પ્રસંગ આવતો, પણ લાંબો પહોંચતો નહિ. હોંકારાહોંકાર કરવામાં સર્વ શક્તિ વપરાઈ જાય એટલે વધારે વિરોધની શક્તિ નરમ પડી જતી.

પત્થરો, વેલાઓ, છોડવા અને માટીવાળા માર્ગમાં થઈને સરસ્વતીચંદ્રને તેનો સોબતી પર્વતની કોર આગળ લઈ ગયો. કોર આગળ ખુણો પણ હતો. ત્યાં એક મહાન શિલા ચોરસ અને ઉપરથી લીસી હતી. તે ઉપર બે જણ બેઠા. સરસ્વતીચંદ્ર એના ઉપર પણ ઉભો થયો, અને ચારે પાસ દૃષ્ટિ ફેરવી વળ્યો. દક્ષિણમાં તાડનાં વન હતાં. ઉંચા ઉંચા તાડ નાના છોડવા હોય, તેમ દૃષ્ટિ એક ફેરો ખાઈ બધા તાડ ઉપર ફરી વળી. પૂર્વમાં મનહરપુરીની સીમા અને આંબાનાં વન હતાં. સૂર્ય સામો આવતો હતો અને નેત્રને ઝાંઝવાં વાળતો હતો. નેત્ર એણી પાસથી ફર્યું અને ઉત્તરમાં વળ્યું. સુંદરગિરિનાં સર્વ શિખરો જાનનાં માણસો પેઠે એક બીજાના ખભા ઉપર માથાં કરી જોઈ રહેતાં હતાં; અને નવા તેજના રંગથી રંગાતાં છેટે આકાશમાં ભળી જતાં હતાં. દક્ષિણમાં આવતાં નેત્ર, ઉંચાં શિખરો છોડી છેક નિચાણમાં આઘે સમુદ્ર હતો તે ઉપર પડ્યું. પશ્ચિમમાં સમુદ્ર, પૂર્વમાંથી દક્ષિણમાં વહેતી આવતી સમુદ્રને મળતી સુભદ્રા, અને જોનાર ઉભા હતા તેમના પગ આગળથી નીચે પથરાતો પર્વત, અને તે નીચે એની તળેટી; આ સર્વ ઉપર સરસ્વતીચંદ્રની દૃષ્ટિ ફરવા–ઠરવા લાગી.

આ શી દહેરાંની ઠઠ ! અહીંથી ચાતુર્માસમાં જોવાની ગમત છે. ઉપર વાદળાં, અહીંથી તે નીચે તળેટી સુધી સરતા પાણીનો ધોધ, સામે સમુદ્ર, વચ્ચે આ ધોળાં દહેરાં અને આ પાસ સુભદ્રામાં ચોપાસથી ભરાતું ઉભરાતું અનહદ પૂર ! અને આ સર્વની વચ્ચે વણકરના તાણાવાણા જેવી વરસાદની વૃષ્ટિ ! ધોળા રેશમના ઢગલા જેવાં વાદળાં તો આપણા

પડખામાં આવી ચાલે, વૃષ્ટિ તો આપણી આસપાસથી દોરડા પેઠે ટીંગળાવા માંડે, અને પાણીના ધોધ નારાયણના નખમાંથી ગંગાજી નીકળ્યાં હોય એમ આપણા પગમાંથી નીકળતા દેખાય! વાહ વાહ! શી સુંદરગિરિની ચાતુર્માસની શોભા! તમે નક્કી સુંદરગિરિનાજ વાસી થાઓ અને આ આનંદ અનુભવો! એ શોભા કંઈ ઓરજ થાય છે! એ જુએ નહિ તેનું જીવ્યું ફોક!

સરસ્વતી ચંદ્ર.
થોડાક ફેરફાર સાથે.

ગોરખ—એ નામનો તપસ્વી.	ગોરખ નાથનો ગુરૂ.
પારંગત—પાર પામેલા.	મહત્વ—મોટાપણું; મહિમા.
મત્સ્યેંદ્ર—એ નામનો એક તપસ્વી,	વેદાંત—એ નામનું એક શાસ્ત્ર.

पाठ ३४. विनाश काळे विपरीत बुद्धि.

उपजाति वृत्त.

सीता स[illegible]गी सती कोण शाणी,
पति प्रतिज्ञाय सदा प्रमाणी;
कुरंग हणवा मति भ्रष्ट कीधी,
विनाशकाळे विपरीत बुद्धि. १.

केवा हता कौरव काळ ज्ञानी,
कुसंपमां पाछी करी न पानी;
कपै मुआ द्वेष सहित क्रोधी,
विनाशकाळे विपरीत बुद्धि. २.

निपुणता न्याय विषे धरावी,
नळे सुकीर्ति जगमां जमावी;
गुमावी गादी द्यूतने वळुंधी,
विनाशकाळे विपरीत बुद्धि. ३.

यदुपुरी यादव याद आणो,
सुरा विषे जीव भलो भराणो;
मुआ मूँकी सर्व शरीर शुद्धि,
विनाशकाळे विपरीत बुद्धि. ४.
रुडो हतो रावण शास्त्रवेत्ता,
नवे ग्रहो निकटमां रहेता;
हरी सीता कष्ट लह्युं कुबुद्धि,
विनाशकाळे विपरीत बुद्धि. ५.

बुलाखीराम.

संत समागम विषे घोळ.

सुखदायक रे, सुखदायक रे, साचा संतनो संग;
संत समागम कीजीए० टेक.
जी रे संत समागमथी टळे,
आशा तृष्णा रे, आशा तृष्णा रे, इरषा अभिमान;
मोह मत्सर ममता बळे,
प्रगटे ऊरमां रे, प्रगटे ऊरमां रे, प्रभुनुं दृढ ज्ञान. संत. १.
जी रे संत समागमथी थया,
मुनि नारद रे, मुनि नारद रे, हरिनुं मन आप;
अनेक पतित ओधारीआ,
जेना जशनो रे, जेना जशनो रे, मोटो परताप. संत. २.
जी रे सिद्ध थया सत संगथी,
शुक आदिक रे, शुक आदिक रे, मुनिवर सुख रूप;
चित्त चोंटयुं हरि रूपमां,
जाण्यो संतथी रे, जाण्यो संतथी रे, मोटो मर्म अनुप. संत. ३.
जी रे महिमा मोटो छे महांतनो,

जेने सेव्ये रे, जेने सेव्ये रे, छूटे मायानी जाळ;
प्रीति वधे परिब्रह्ममां,
मुक्तानंद कहे रे, मुक्तानंद कहे रे, तजी आळपंपाळ.. संत ४..

આળપંપાળ—ફાંફાં.
ઓધારીઆ—ઉદ્ધાર કર્યો.
કાળજ્ઞાની—ભૂત, ભવિષ્ય અને વર્તમાન એ ત્રણ કાળ જાણનાર.
કુરંગ—હરણ.
પતિત—પાપી.
પ્રતિજ્ઞાય—આજ્ઞા.
યદુપુરી—જાદવ રજપુતોની રાજ્યધાની; દ્વારકા.
વળુંધી—વળગીને; ધરીને.
સમાણી—સરખી.
સિદ્ધ—મુક્ત.
સુરા—દારૂ.

पाठ ३५ जंगलो.

આ પૃથ્વી ઉપર માણસની વસ્તી વધીને ફેલાઈ, તે પહેલાં તેનો ઘણો ભાગ ઘાડાં અને ગીચ જંગલોથી ઢંકાએલો હતો. આજ પણ ઘણાક દેશોમાં મોટાં મોટાં જંગલો છે.

કેટલાએક દેશોનાં જંગલો પાઇન નામના ઝાડોથી ભરપુર હોય છે, તો વળી કેટલાએકમાં એક ઝાડજ જથાબંધ ઊગેલાં હોય છે. હિંદુસ્તાન તેના સાગનાં વનને માટે જાણીતું છે. દક્ષિણ અમેરિકાનાં રાક્ષસી વિસ્તારનાં ગીચ જંગલ અને ઝાડીઓ નાળિએરીથી છવાઈ ગયાં છે. દક્ષિણ હિંદુસ્તાન અને સિંહલદ્વીપનાં જંગલો સિંકોનાનાં ઝાડોથી ભરપુર છે. એ ઝાડોમાંથી જ્વરનાશક ક્વિનિન નીકળે છે. હિમાલયમાં અસંખ્ય દેવદારનાં વનનાં વન છે. કેટલાક દેશોમાં મિશ્ર જંગલો હોય છે, તેમાં ઘણાં જુદી જુદી જાતનાં ઝાડો ઊગે છે. અમેરિકાના એકજ જંગલમાં ચાળીસ જાતનાં જુદાં જુદાં ઝાડ જોવામાં આવ્યાં છે.

આવાં વિસ્તારવાળાં જંગલો પૃથ્વી ઉપર બહુ અગત્યનાં કામ કરે છે. એથી જમીનમાં જરૂરનો ભેજ બન્યો રહે છે; અતિ ગરમી તેમજ અતિ ઠંડી થતી અટકે છે; માણુસને તથા પશુપક્ષીને આશ્રય

મળે છે અને જમીન ફળદ્રુપ બને છે. વળી પાંદડાં ઉપરનાં ભેજ, ઝાકળ અને પાણી સુરજને તાપે વરાળ થઈને ઉંચે ચઢે છે. તેનો પાછો પૃથ્વી ઉપર વરસાદ વરસે છે. ઝાડ નઠારો વાયુ ચૂસી લઈ હવા શુદ્ધ કરે છે. જંગલવાળો પ્રદેશ રળિઆમણો દેખાય છે, અને જોનારના મનમાં સૌંદર્યની લાગણી પેદા કરે છે. એ સિવાય ઝાડોનાં લાકડાં નાના પ્રકારની ઇમારતો બાંધવાના કામમાં આવે છે, તથા માણસજાતને બળતણ પુરૂં પાડે છે. એ ઉપરાંત અનેક જાતના ગુંદર, તરેહ તરેહની કાષ્ટઔષધીઓ, સુંદર, શોભિતા જાત જાતના રંગ અને ગુજરાનનાં ફળ, કંદ, મૂળાદિ પદાર્થો જંગલનાં ઝાડો માણસના સુખને અર્થે ઉદારતાથી આપે છે.

જંગલો જાળવી રાખવાથી ઘણી જાતના ફાયદા છે. તેમાંથી થોડાએક ઉપર ગણાવ્યા છે, પણ માણસ ટૂંક નજરથી લોભાઈને જંગલો ખેતી કરવાને માટે કે લાકડાં લાવવાને માટે કાપી નાખે છે; તેથી તેને લાભને બદલે પરિણામે હાનિ થાય છે. યુરોપમાં સ્પેન, ફ્રાંસ, ઇટાલી, તુર્કસ્તાનાદિ રાજ્યે ઉન્મત્ત બની જઇને એક વેળા ડુંગરના ઢોળાવ ઉપરનાં જંગલનો સમૂળ નાશ કર્યો, તેથી ત્યાં બારેમાસ વહેતાં ઘણાં ઝરણ અને વોકળાઓ સુકાઈ ગયા. એક વાર હિંદુસ્તાન તથા ચીનના લોકોએ એવીજ ભૂલ કરવાથી ત્યાં વરસાદ બરાબર પડતો નહિ, અને કદી પડતો તો ઝાડો જતાં રહેવાથી પાણી જમીનમાં શોષાતું નહિ, પણ સમુદ્ર તરફ વહી જતું. એથી દુકાળ પડતો, ત્યારે માણસ અને ઢોરનો ઘણો સંહાર થતો. ખરૂં જોઇએ તો જંગલો દેશના ઢાંકણ અથવા વસ્ત્ર રૂપે છે, તેથી જંગલ કાપવાં એ દેશને ઉઘાડો અથવા નાગો કરવા બરાબર છે. હાલ આપણા દેશમાં સરકાર જંગલનું અગત્ય સમજે છે, તેથી અહીંનાં જંગલનું વિધવિધ પ્રકારે રક્ષણ કરવામાં આવે છે.

અંગ્રેજ સરકારે જંગલોનું રક્ષણ કરવાનું કામ ઇ. સ. ૧૮૫૮ થી હાથ ઉપર લીધું છે, અને દરેક ઇલાકામાં જંગલખાતું સ્થાપ્યું છે. જંગલખાતાનો એક મોટો અમલદાર છે, તેને જંગલ ખાતાનો ઇન્સ્પેક્ટર જનરલ કહે છે. તેના તાબામાં બીજા નાના મોટા ઘણા અમલદારો રહે છે.

તેઓ જંગલો પર પૂરતી દેખરેખ રાખે છે. તેમાં બિગાડ કરનારને સજા કરવાને માટે કાયદા ઘડાયા છે. એ ખાતાના મોટા અંગ્રેજ અમલદારો વિલાયતની જંગલશાળામાં ભણીને તૈયાર થઈ આ દેશમાં આવે છે. હાલ આપણા દેશમાં પણ ડેરાડુન ખાતે એવી એક શાળા થએલી છે.

એક જંગલ કાપવું હોય, તો તે બાબત હવે કેટલી ચોકસાઈ કરવામાં આવે છે તે જુઓ. સાગના ઝાડોથી ભરેલું એક જંગલ હોય, તો તેમાંના દરેક ઝાડને પ્રથમ નંબરવાર નોંધવામાં આવે છે, અને અમુક ઉમરેજ પાકું થયા પછી તેને કાપવામાં આવે છે. જંગલ ઉછેરવાની વિદ્યામાં કુશળ અમલદારો તે જંગલના પાંચ મોટા તકતા અથવા ખંડ પાડે છે. એક ખંડને તપાસીને તેને પંદર વરસની મુદતે કાપવાનું ઠરાવે છે. તે પછી તેટલીજ મુદતે બીજો તકતો. એ પ્રમાણે એક આખું જંગલ કપાઈ રહેતાં ૭૫ વરસ લાગે છે. એટલામાં પહેલો કપાએલો ભાગ પાછો કપાવાને તૈયાર થઈ રહે છે.

ઉપર કહ્યું તેમ હિંદુસ્તાનનાં જંગલોમાં સાગનાં ઝાડ પુષ્કળ થાય છે. તેનું લાકડું ઇમારતી કામમાં તથા વહાણ બાંધવામાં, રેલવેના કામમાં, પૂલો વગેરે બાંધવામાં એવું તો ઉપયોગી જણાયું છે, કે તેને લાકડાનો રાજા નામ આપવામાં આવ્યું છે. તે મુખ્યત્વે ગુજરાત ને ખાનદેશ વચ્ચેનાં જંગલમાં, મલબારમાં તથા બ્રહ્મદેશમાં નીપજે છે. એ સિવાય આ દેશનાં જંગલોમાં બીજાં ઝાડ પણ પુષ્કળ થાય છે; જેમકે સાલ, સાદડ, મહુડો, સીસમ, સુખડ, અબનુસ, નાળિએરી, તાડ, લીમડો, અરીઠા, જાંબુડો વગેરે.

જે પ્રાંતમાં આપણે રહીએ છીએ, તે ગુજરાત પ્રાંત હિંદુસ્તાનના બગીચા રૂપ ગણાય છે. તેમાં ઘણાં જંગલો છે. તે દેશી રજવાડામાં આવેલાં છે. વાંસવાડાનું જંગલ, રાજપીપળાનું જંગલ, દેવગઢ બારીઆનું જંગલ, ગીરનું જંગલ ઇત્યાદિ. એ જંગલોમાં મહારાણીશ્રી વિક્ટોરિઆની જ્યુબિલીને ટાંકણે કેટલાક રાજાઓએ અને અમલદારોએ નવાં ઝાડ રોપાવ્યાં છે. એ પ્રમાણે હરેક અવસર ઉપર થતું રહે, જંગલોના રક્ષણ માટે હિતકારક ધારા ઘડવામાં આવે,

તથા એ શાસ્ત્રનું જ્ઞાન મેળવવા માટે ઇંગ્લાંડની પેઠે કેટલીક શાળાઓ સ્થાપવામાં આવે, તો આ દેશની આબાદી દિન પર દિન વધતી જશે.

ઉન્મત્ત—અવિચારી.
કાષ્ટ ઔષધી—વનસ્પતિની દવા.
જ્વરનાશક—તાવ કાઢી નાખનાર.
જ્યુબિલી—પશ્ચિમ તરફના દેશોમાં રાજા કે રાણી ગાદી પર બેઠા પછી ૨૫, ૫૦ કે ૬૦ વરસે જે મોટો ઓચ્છવ કરવામાં આવે છે તે.
ડેરાડુન—ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં એક શહેર છે.
વોકળાઓ—નાળાં
સંહાર—નાશ.

पाठ ३६. खोदे ते पडे अने करे तेवुं भोगवे.

ખલીફા હરૂન અલ રશીદના જમાનામાં બગદાદ શહેરમાં એક અલી સાકલ નામનો હજામ રહેતો હતો. તે પોતાની આંખે પાટા બાંધીને પણ એવી તો હજામત બનાવતો, કે આખું શહેર તેના પર ફીદાફીદા રહેતું. શહેરના અમીર ઉમરાવ અને તવંગર લોકો એની પાસેજ હજામત કરાવતા. આગળ જતાં તેની નામના એટલી તો ફેલાઈ, કે બેગ કે આગા જેવા અમલદારો સિવાય ભાગ્યેજ કોઈની હજામત તે કરતો.

હવે એક દિવસ એવું બન્યું, કે અલી પોતાની દુકાનમાં બેઠો બેઠો હજામત કરતો હતો, તે વેળા એક કઠિઆરો ગધેડા પર લાકડાં ભરી તેની દુકાને વેચવા આવ્યો. અલીએ ગધેડા પરનાં બધાં લાકડાં ખરીદી લીધાં. કઠિઆરાએ ગધેડો ખાલી કરી પૈસા માગ્યા, ત્યારે અલીએ કહ્યું, કે તેં ગધેડા પરનાં બધાં લાકડાં આપવાનું કબુલ કર્યું છે, માટે તેની પીઠ પરનું લાકડાનું કાઠું પણ આપવું પડશે. કઠિઆરાએ જવાબ આપ્યો, કે ગધેડાના વાંસા પરનો ભાર ભરવાનું લાકડાનું કાઠું લાકડાં સાથે આપવાનો રિવાજ મેં જોયો કે સાંભળ્યો નથી. એમ છતાં અલીએ કાઠું કરારમાં આવી ગયું એમ કહી લઈ લીધું.

બિચારો કઠિઆરો ફરિઆદ કરવાને કાજી, મુફતી અને બીજા અધિકારીઓ પાસે ગયો, પણ તે બધા અલી સાકલના ઘરાક

હેાવાથી તેનું કંઈ વળ્યું નહિ. છેવટે થાકીને તેણે એક વકીલ પાસે અરજી તૈયાર કરાવી, અને જુમ્માને દિવસે મેાટી મસીદમાં ખલીફા નિમાજ પઢવા ગયા, ત્યારે કઠિઆરાએ તે અરજી તેને હાથેાહાથ આપી. ખલીફાએ અરજી વાંચી દસ્તબસ્તા ઉભેલા કઠિઆરાને ફરમાવ્યું, કે ભાઈ તું કાયદાકાનુનના લબ્ઝની જાળમાં ફસાયેા છે; બાકી ખરૂં જોતાં ઈનસાફ તારી બાજુ ઉપર છે. હવે હું તને સલાહ આપું તેમ કર.

કઠિઆરાએ ખલીફાની સલાહ માથે ચઢાવી, અને થેાડા દિવસ વીત્યા પછી તે કઠિઆરેા અલી સાકલની દુકાને જઈ કહેવા લાગ્યેા, કે આજ તારા ઉમદા હુન્નરની ખુબી જોવાને હું અને મારેા સેાબતી આવ્યા છીએ, માટે મારી અને મારા સેાબતીની હજામત બનાવ. દામ નક્કી કર્યા બાદ અલીએ કઠિઆરાની હજામત બનાવી, અને તેના સાથીને બેાલાવવા કહ્યું. કઠિઆરાએ તરત ગધેડાને હાજર કર્યો. આથી અલી ખૂબ ખીજવાયેા, અને બેાલવા લાગ્યેા કે તારા જેવા નીચ માણસની હજામત કરવામાંજ મેં ભૂલ કરી. મારી દુકાનમાંથી નીકળ. શું તું એમ સમજે છે કે હું કદી પણ તારા ગધેડાની હજામત કરીશ ? ઝટ જા, નહિ-તેા તારાં હાડકાંની ખરાબી થશે. પેલેા કઠિઆરેા ખલીફા પાસે ફરિઆદ કરવા પહેાંચી ગયેા. ખલીફાએ હજામને બેાલાવીને પૂછ્યું, કે તેં કઠિઆરા તથા તેના સેાબતીની હજામત કરવાને કબુલ કરેલું છે? અલીએ જવાબ આપ્યેા હા, નામદાર. ખલીફાએ ફરમાવ્યું, ત્યારે તેા કઠિઆરેા પેાતાના જે સેાબતીને રજુ કરે તેની હજામત તારે કરવીજ જોઇએ. હજામે જમીન ઉપર પડી ઘણી નમનતાઈ અને આજીજીથી અરજ કરી, કે જહાંપનાહ, મેં કબુલત આપી છે એ વાત ખરી, પણ એનેા સેાબતી ગધેડેા હશે એ હું શું જાણું? વળી ગધેડાને તે કેાણ સેાબતી કરતું હશે? તેનેા આપ દરિઆફ કરેા. ખલીફાએ ફરમાવ્યું, કે જ્યારે લાકડાંની ખરીદીમાં ગધેડાની પાઠ પરનું કાઠું લેવાનું બની શકે છે, ત્યારે તુંજ વિચાર કે એના સેાબતીની હજામત કરવાનું કેમ ન બની શકે? પહેલાં તારેા વારેા હતેા તેા હવે કઠિઆરાનેા વારેા આવ્યેા.

અલી સાકલને આખરે ખીસિઆણા પડી ગધેડાની હજામત કરવી પડી. તેમાં સાબુનેા તેા ઘાણ વળી ગયેા. કેટલાક અસ્ત્રાની ધાર બુઠી થઈ ગઈ, અને કેટલાએકને ખાણ પડી ગઈ. ચાર પગ, પીઠ, પેટ,

મો, કાન એમ બધે હજામત કરતાં અલી ભાઈનો તો દમ સુકાઈ ગયો. આ તમાશો જોઈને દરબારીઓ પેટ પકડીને હસ્યા, અને ગામમાં અલી સાકલની ફજેતીના અને ખલીફા હરૂન અલ રશીદના અદલ ઈનસાફના ગરબા જોડાયા, અને ચકલે ચકલે ગવાવા લાગ્યા.

આગા—શેઠ.
કાનુન—ધારા; નિયમ.
દરિઆફ—વિચાર.
દરતબસ્તા—અદબસર.

ફીદાફીદા—મોહિત.
બેગ—અમીરી ઈલિકાબ.
મુફતી—મુસલમાન ધારા શાસ્ત્રી.
લબ્ઝ—શબ્દ.

पाठ ३७. शौर्य.

ઘણાંક ગામડાંની ભાગોળે પથરા ઉભા કરેલા કે ભોંયમાં દાટેલા જોવામાં આવે છે. તેમાં ઘોડા ઉપર એક માણસ બેહેલો હોય છે, અને તેના હાથમાં એક ભાલો આપેલો હોય છે. એ પ્રમાણે કોતરેલા સવારને શૂરોપુરો કહે છે. બસેં વર્ષ ઉપર તો વટેમાર્ગુને વાટપાડુ ધોળે દહાડે લુટી લેતા, અને ધાડચોરી તો સાધારણ હતાં. તેવે વખતે જે વીર પુરૂષો પોતાના ગામના પાલક થઈને ધાડપાડુઓની સામા લડીને પડતા, તેમની યાદગીરી રાખવા સારૂ તેમની પાછળ ગામલોકો તે શૂરાપુરાના પાળીઆ કરતા, અને તે ઉપર તેમના મરણની સાલ વગેરેનો લેખ પણ કોતરતા.

પરદેશી લોકોના હુમલાની સામે પોતાના દેશનો બચાવ કરવાના દૃઢ નિશ્ચયને વળગી રહી પંજાબનો **પોરસ** રાજા મહાન્ **સીકંદરની** સામે, **દિલ્હીનો** **પૃથ્વીરાજ** **શાહબુદ્દીન** સામે, રાણો **સંગ** **બાબરની** સામે, **ચિતોડનો** **પ્રતાપ** **અકબરની** સામે અને **શિવાજી** **ઓરંગજેબની** સામે લડ્યા હતા. **મેવાડ**, **મારવાડ** વગેરે સ્થળોમાં રજપુતોએ જે ક્ષત્રીવટ બતાવીને કેસરીઆં કર્યાં છે, અને સંખ્યાબંધ રજપુતાણીઓએ પોતાનું સતીત્વ જાળવવાને ચિતામાં પ્રવેશ કર્યો છે, તે વાંચતાં આપણાં રૂવાં ઉભાં થઈ જાય છે.

આવું શૂરાતન માત્ર રણસંગ્રામમાંજ વીર પુરૂષો બતાવે છે એમ નથી. ભર દરીએ ચાલતી આગબોટ ભાંગે છે ત્યારે, કે તેમાંથી કોઇ

ઉતારૂ કે જનાવર અકસ્માત સમુદ્રમાં પડી જાય છે, ત્યારે કેટલાક માણસો પોતાના જીવને જોખમમાં નાખી ઉતારૂઓની કે ડૂબતા જનાવરની જીંદગી બચાવે છે. એવા માણસનું શૌર્ય કોઈ પ્રકારે ઉતરતું નથી.

ઈ. સ. ૧૮૩૮ માં ઇંગ્લાંડના નોર્ધમ્બર્લાંડ પરગણા પાસેના દરીઆમાં એક વહાણ વાવાઝોડાથી ખડક ઉપર ચઢી જઈને ભાંગી ગયું. રાતનો વખત હતો અને તોફાન ભારે હતું, તેથી તેમાંનાં સઘળાં માણસ ડૂબી ગયાં. માત્ર નવ માણસો તે વહાણના ભાંગેલા કકડાને વળગી રહ્યાં, અને તણાતાં તણાતાં એક ખડક ઉપર જઈ પહોંચ્યાં. તેમનું સંકટ એક કિનારા ઉપરથી દુરબીન માંડી ૨૨ વર્ષની ઉંમરની ગ્રેસ ડાર્લિંગ નામની એક વીર બાળાએ જોયું. દરીઆમાં ડુંગર જેવડાં મોજાં ઉછળતાં હતાં અને ચાડું ધુમસ વરસતું હતું, તથાપિ તેમના જીવ બચાવવા તેવા તોફાનમાં તેણે પોતાના ઘરડા બાપને લઈને હોડી ઝંપલાવી, અને જેમ તેમ કરીને તે નવેને હોડીમાં લઈને કિનારે પાછી આવી. એ પ્રમાણે એ પરોપકારી બાઈએ પોતાના જીવને તાળવે બાંધીને નવ જીવ બચાવ્યા. તે જોઈને આખું યુરોપ તેની હીંમતનાં વખાણ કરવા લાગ્યું.

એનાજ જેવું સ્વાર્પણ સંવત ૧૯૪૫ ના ચૈત્ર મહીનામાં ખંભાતથી જળમાર્ગે જતી જાનમાં સૌભાગ્યવતી ધનલક્ષ્મી નામની એક બાઈએ બતાવ્યું હતું. તે જે હોડીમાં બેઠી હતી તે હોડી ખંભાતના અખાતમાં ઉંધી વળી, અને જાનનાં ઘણાંખરાં માણસોના જાન ગયા. ધનલક્ષ્મીને તરતાં આવડતું હતું, પણ તેના ધણી ગીરજાશંકર ભટને આવડતું ન હતું. તેઓ બંને એક લાકડાના કકડાને વળગી સાથે દરીઆમાં પડ્યાં. બંને જણ મોજાંમાં દબાઈ જાય અને વળી ઉપર આવે. એમ કરતાં કરતાં એકાદ ગાઉ દરીઓ કાપ્યો. એવામાં જાનમાંના એક બ્રાહ્મણને તણાતો પેલા લાકડાને પકડવા ફાંફાં મારતો જોયો. આ દયાળુ બાઈએ એક પળ વારમાં વિચાર કરી લીધો, કે લાકડું ત્રણ માણસનો ભાર ઝીલે એમ નથી. જો એને લાકડે બાઝવા દઈશ તો બધાંએ ડૂબીશું, અને જો નહિ પકડવા દઉં તો એનો જીવ જશે. મારા ધણીને તરતાં આવડતું નથી, તેથી તેને તથા આ ડૂબતા બ્રાહ્મણને

લાકડાનો આશ્રય લેવા દેવો, અને મારૂં જે થવાનું હશે તે થશે. એમ વિચારી તેણે તે બંનેને યોગ્ય સૂચના આપી લાકડું મૂકી દીધું. પછી એ પરોપકારી અને બહાદુર સ્ત્રી ઘણી ઘણી મુસીબતો વેઠીને જેમતેમ નીકળ્યા. જંબુસર તાબે કાવી ગામને કિનારે આવી. તેનો પતિ ગીરજાશંકર તથા પેલો બ્રાહ્મણ પણ સારોદને આરે સહીસલામત નીકળ્યા.

સુરપાળને ભુવડે મોટી મોટી લાલચો આપી પણ તે ડગ્યો નહિ; દુઃખનો આભ માથા ઉપર તૂટી પડવા છતાં રાણા પ્રતાપે ટેક મૂક્યો નહિ, તથા રાણકદેવી સિદ્ધરાજને વશ થઈ નહિ; ચોતરફ અગ્નિ ફરી વળ્યા છતાં જોન કોકેને સુકાન છોડ્યું નહિ; અને જે રાજાનું લૂણ ખાધેલું તે રાજાના કુંવરને બચાવવાને દાસી પન્નાએ પોતાના છોકરાને વહાલો કર્યો નહિ. એ સઘળાંમાં શૌર્ય જુદા જુદા રૂપમાં નજરે પડે છે. આવી તરેહનાં કામ જે કરે, જ્યારે કરે અને જ્યાં કરે, તે મનુષ્ય પોતાને, તે યુગને અને તે દેશને અમર કરે છે.

કેસરીઆં—યુદ્ધમાં મરતાં સુધી લડવું તે.
સતીત્વ—સતીપણું.
સ્વાર્પણ—જાતનો ભોગ આપવો તે.

पाठ ३८. हिंदुस्तान उपर ईश्वरना उपकार विषे.

सवैया एकत्रीसा.

झेर गयां ने वेर गयां, वळी काळा केर गया करनार,
पर नातीला जातीलाथी, संप करी चाले संसार;
देख बिचारी बकरीनो पण, कोय न जातां पकडे कान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. १.
राज्य अनोपम आज थयुं छे, लाज वधारी तारी लेख,
घोर कुकर्मी चोर गया ने, जोर दगानुं डूब्युं देख;
महमुद सरखा मारण न मळे, तैमुर तुल्य नहि तोफान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. २.
जुलमी राजानी जड उखडी, नादीर सरखा पाम्या नाश,
भारे भील तणो भय क्यां छे, क्यां छे कजीआ ने कंकास;

विधविधना वैभव वस्तॉने, पहेरे पटकुळें चावे पान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ३.
हुलकरथी नहि होय खराबी, कहो मराठा कोणज मात्र,
कदी संहार न करे सिंधीआ, पिंढारा पण गया कुपात्र;
इंग्लिशना नेजानी नीचे, तारां तनुज करे गुलतान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ४.
ए बळवंता आश्रय आगळ, गाय धवळ मंगळ गुण गीत,
जेना धारा सौथी सारा, निर्बळ नरने डर नहि चित्त;
कोळीनाळीनो भय टाळी, संभाळी राखे संस्थान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ५.
फासीखोरा फेल करीने, वनमां पाडी न शके वाट,
धींगा काठी जतनां धाडां, घोडां घेरी न शके घाट;
खेतर के कुवेतरमां जई, लश्कर लूटी ले नहि धान्य,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ६.
लंकाथी हिमाचळ लगभग, कलकत्ताथी कच्छ प्रवेश,
पंजाबी सिंधी सोरठीआ, दक्षिण माळव आदिक देश;
दिवस गया डरना ने दुःखना, सुखना दिननुं दीधुं दान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ७.
ते माटे तुं तो तनमनथी, मानी ले एनो आभार,
राजी राजी रही निरंतर, स्वर्ग समो सजजे शणगार;
दीलथी आशीश दे छे दलपत्त, महीमां मोटुं मेळव मान,
ए उपकार गणी ईश्वरनो, हरख हवे तुं हिंदुस्तान. ८.

અનોપમ—જે બીજાં કોઈની સાથે સરખાવી ન શકાય તે; ઉત્કૃષ્ટ.
કુવેતર—કુવાનું પાણી પાઈ પાક કરવાની જગા; વાડી.
તનુજ—છોકરાં.
નેજા—વાવટો.
પટકુળ—એક જાતનું લુગડું.
ફેલ—ઢોંગ.

पाठ ३९. मिहीरनो कागळ अने सुरपाळनो जवाब.

શ્રીમંત ચક્રવર્તી મહારાજાધિરાજ દિગ્વિજયી શ્રીકલ્યાણપતિ મહારાજા ભુવડની આજ્ઞાથી આ પત્ર લખીતંગ તેનો આજ્ઞાંકિત સેવક સામંત શિરોમણિ મુખ્ય સેનાપતિ મિહીરઃ- જોગ ગુર્જર સેનાપતિ મહા શૂરવીર સુરપાળ. જત અમારા મહારાજા તમારૂં યુદ્ધકૌશલ્ય, તમારૂં શૌર્ય, તમારાં પરાક્રમ અને તમારી ચાતુરી જોઈ તમારા ઉપર પ્રસન્ન થયા છે, ને પોતાની સેવામાં તમને રાખવાને ઇચ્છે છે. તમે ગુર્જર રાજાને છોડી અમારા સ્વામીની સેવા સ્વીકારશો, તો ધરાશો એટલું ધન તથા એક લાખની જાગીર ભૂપતિ ભુવડ તમને આપશે. જયશિખરીની પડતી દશા આવી છે, એનો કાળ પાસે છે, એને વળગી રહેવાથી આપને લાભ થવાનો નથી. તમારા જીવની હાનિ થશે, તમારૂં કુટુંબ રઝળશે, રવડી રખડી કમોતે મરશે, માટે દુઃખ તજી સુખમાં આવો. જો આપ આણી તરફ આવી જયશિખરીનો પરાજય કરવામાં સહાય કરશો, તો અમારા મહારાજ તમને મોટી પદવી આપશે. પરંતુ ખુલ્લી રીતે બહાર ન પડતાં અંદર રહી છળભેદ કરી તમારી નજરમાં આવે તેમ જયશિખરીનો ઘાટ ઘડશો, કે લશ્કરને ફોડી દરવાજા ઉઘડાવશો, કે અમારો ઝટ જય થાય એવી યુક્તિ કરશો, તો અમારા મહારાજની મરજી એટલે સુધી છે, કે તમને ગુજરાતની ગાદીએ બેસાડવા, અને અમારા અનેક ખંડીઆ રાજાની ટીપમાં દાખલ કરવા. એમ વંશપરંપરા આપને મોટું રાજ્ય મળશે. હાલ નિત્ય કેટલી બધી હિંસા થાય છે, તે થતી અટકશે ને હજારો જીવ ઉગરશે, તેનું પુણ્ય પણ તમને લાગશે. તમારો દેશ તો દયા ધર્મને માટે આખી પૃથ્વીમાં વિખ્યાત છે. लक्ष्मी चांल्लो करवा आवे त्यारे मों धोवा जवुं नहि, तरत कपाळ धरवुं, એ ધ્યાનમાં રાખી મારૂં કહેણ સ્વીકારજો. અમારા મહારાજ સ્વહસ્તે તમારે અને વિમળદેવીને મસ્તકે મુગટ પહેરાવશે.

સુરપાળનો ઉત્તર.

સોલંકી સેનાપતિ મિહીર જોગ લખીતંગ શ્રી પંચાસર નગરથી શ્રીમાન ચાવડામણિ મહારાજાધિરાજ રાજેંદ્ર જયશિખરી ગુર્જરેશ્વરનો

વિશ્વાસુ, આધીન ને નીમકહલાલ સેવક, ગુર્જરી માતાનો સાચો તન, સુભટ્ટોપરિ, ગુર્જર સેનાધિપતિ સુરપાળ. જત તમારો નીચ પત્ર વાંચી તમારી નીચ, ભ્રષ્ટ બુદ્ધિને માટે મને ખેદ થયો. પૂર્વ કાળથી આર્ય શૂરવીરો નિષ્કપટી, ચોખ્ખા મનના, સદ્ગુણી અને સદ્ગુણને ઉત્તેજન આપનારા હોઈ, તેવાજ ગુણો સામાવાળીઆમાં ઇચ્છતા. રિપુ રાજાના સેવકોને લાંચ, રૂશવત આપી નરકમાં મોકલવાનો દુષ્ટ પ્રયાસ તેઓ કદી કરતા નહિ. ધર્મયુદ્ધ કરી જય પામવો, કે રણમાં પડી સ્વર્ગે જવું કે શત્રુને મોકલવા એજ તેમનો હેતુ હતો. તમે એ પવિત્ર બુદ્ધિ તજી અધમ મતિને પામ્યા છો. એથી તમારા રાજ્યની થોડા વખત પછી પડતી થશે એ નક્કી જાણજો. હાલ કદાપિ દૈવયોગે ફતેહ મેળવશો, તથાપિ તેનું ફળ ઝાઝી વાર ટકવાનું નથી. અમારા બહાદુર ચાવડા તમને સુખે બેસવા દેવાના નથી. તમે લાંચીઆ ચોર હશો, તેથી મને પણ તમારા જેવો ધારી ફોડવા માગો છો, પણ એ ખચીત જાણજો, કે જે લોક લાંચથી વિશ્વાસઘાત કરે છે, સાચાનું જુઠું કરે છે, પક્ષપાત કરે છે, અન્યાય કરે છે કે કરાવે છે, પોતાનો ખરો ધર્મ બજાવતા નથી, તેઓ વખતે થોડા કાળ સુધી દ્રવ્ય જોડે મોટી પદવીને પામે, પણ અંતે તેમનો નાશ થાય છે. તેમનો વંશ દુર્દશાને પામે છે. તેમનો આત્મા નરકવાસ કરે છે. તેઓ પોતાને હાથે પોતાનો કુહાડો પોતાના પગમાં મારે છે. તેઓ પોતે નઠારા છે અને બીજાને બગાડે છે. રાજકારભારીઓમાંથી, રાજસેનામાંથી, નોકર ચાકરોમાંથી સત્ય અને ન્યાય ગયાં, પ્રમાણિકપણું ગયું, ઉદારતા ગઈ, નીચ બુદ્ધિ આવી, લોભ પેઠો, સ્વાર્થે દેશકલ્યાણભાવને મનમાંથી ખસેડ્યો, કે રાજ્યમાં નબળાઈ, કુસંપ, દુરાચાર, દુષ્ટ ઇચ્છાદિક વિનાશ કરનારા શત્રુઓ પેસવાના, અને નખોદ વાળવાના. સત્ય અંતે તરશેજ, એમાં જરાએ સંદેહ નથી. વેદવાક્ય છે કે सत्यमेव जयते. અમારા ચાવડા લોકમાં, અમારા ગુર્જરોમાં લાંચ લેનારા નથી. માટે અંતે અમે અમારૂં રાજ્ય પાછું નક્કી મેળવીશું. હલકા દરજ્જાનો સિપાઈ સરખો લાંચથી ફૂટે તેવો નથી, તો મને તું કેમ ડગાવી શકીશ? શાસ્ત્રમાં કહ્યું છે, કે धर्मे जय માટે અંતે ગુર્જરોનો જય થવાનોજ છે. તમે પાપી છો અને મને પાપના ખાડામાં ખેંચવા પ્રયત્ન કરો છો, પણ पापे क्षय માટે હું તમારો તાણ્યો તણાવાનો નથી. રે દુષ્ટ!

ભુંડા, શું તારો રાજા પણ તારા જેવો દુષ્ટ હશે, કે તારા ભરમાવ્યાથી ભૂલ્યો? ઇંદ્રાસન મળતું હોય તોપણ હું મારો ધર્મ ચૂકું નહિ. ત્રિલોકના રાજ્યની લાલચે પણ હું લૂણહરામ ન થાઉં, મારા સ્વામીની સેવા તજું નહિ, વિશ્વાસઘાત કરૂં નહિ, લાભના લોભથી કે વેર લેવાને, કે બીજા કશાથી કદી ડગું નહિ, કદી સત્ય છોડું નહિ. હું સાચો છું, અને મારા દેહમાં જીવ છે ત્યાંસુધી સાચો રહીશ. આ પત્ર વાંચી ખૂબ શિખામણ માની લેજે, ને તમામ સોલંકી સરદારોને અને આખી ફોજને એકઠી કરી વાંચી સંભળાવજે. તારા એ કાગળથી તારા દેશની, તારા રાજ્યની, તારી અને તારા બાપદાદાની પ્રતિષ્ઠા ગઈ છે. મને રાજદ્રોહી કરવા ચાહનારને ધીટકાર છે. મારી સુકીર્તિને, મારા રૂડા નામને બટ્ટો લગાડવાનું કરનારને ધિક્કાર છે!

વનરાજ ચાવડો.

તન—દીકરો.

ત્રિલોક—ત્રણ લોક; પૃથ્વી, પાતાળ અને સ્વર્ગ.

ધર્મયુદ્ધ—યુદ્ધના નિયમ પ્રમાણે લડવું તે.

રાજેંદ્ર—રાજાઓના રાજા.

રિપુ—દુશ્મન.

સામંત શિરોમણિ—સઘળા યોદ્ધાઓમાં શ્રેષ્ઠ.

સુભટોપરિ—મોટા યોદ્ધાઓના ઉપરિ.

પાઠ ૪૦ સંચા અને તેના ફાયદા.

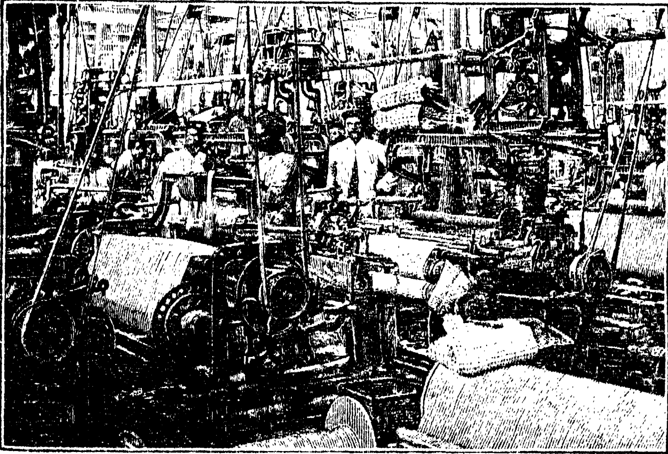
માણસ પ્રથમ જ્યારે જંગલી હાલતમાં હતાં, ત્યારે તેમને ખેતી કરવાની ખબર ન હતી, તો પછી કપાસ પકવી તેનાં કાંતી વણીને લુગડાં બનાવીને પહેરવાની તો વાતજ શી કરવી? તેવા સમયમાં તેઓ બીજાં જાનવરોની પેઠે ઉઘાડાં ફરતાં, અને ટાઢ, તડકો તથા વરસાદમાંથી બચવાને ઝાડનો આસરો લેતાં; અથવા રાની હિંસક પ્રાણીઓથી પોતાનું રક્ષણ કરવાને કોતર, બખોલ કે પહાડની ગુફામાં ભરાઈ રહેતાં, અને ઝાડનાં ફળ કે કંદમૂળ ખાઈને જીંદગી નિભાવતાં. એવી અવસ્થામાં રહેનારા લોકો આજે પણ કોઈ કોઈ ઠેકાણે જોવામાં આવે છે. સિંહલદ્વીપના જંગલના લોકો તથા પાસિફિક મહાસાગરમાંના કેટલાક ટાપુના જંગલી લોકો હાલ પણ કંઈ પહેરતા નથી અને ઉઘાડા ફરે છે.

વખત જતાં આ સ્થિતિમાં ફેરફાર થયો. તેઓ ટાઢથી પોતાનું રક્ષણ કરવાને જાનવરનાં ચામડાં કે ઝાડની છાલ ઓઢવા લાગ્યા, અને માછલાં તથા નાના જીવોનો શિકાર કરીને પોતાનું પેટ ભરતા થયા. આપણા દેશમાં પ્રાચીન કાળમાં ઋષિઓ અને ઋષિપત્નીઓની વાતો અને નાટકો આપણે વાંચીએ છીએ, તે ઉપરથી જણાય છે કે તેઓ ઝાડની છાલને એક બીજાની સાથે ચોંટાડીને પહેરતાં, અને ઓઢવા પાથરવામાં હરણ વગેરેનાં ચામડાં વાપરતાં. હાલ આફ્રિકામાંથી આપણા લોકો જઈને આવે છે, તેમની પાસે લાંબી પહોળી ઝાડની છાલો જેમણે દીઠી હશે, તેમને આપણાં ઋષિઓનાં વલ્કલનો ખ્યાલ આવી શકશે.

જેમ જેમ માણસ જાતનું જ્ઞાન વધતું ગયું અને બુદ્ધિ ખીલતી ગઈ, તેમ તેમ તેણે શરીર ઢાંકવાને અને પેટ ભરવાને નવા નવા ઉપાયો શોધી કાઢ્યા. માણસો ખેતી કરવા લાગ્યા, અને કપાસ તથા જાત-જાતનાં અનાજ પકવતા થયા. તેઓ ખેતરમાંથી કપાસ વીણી લાવીને હાથ વતી કપાસીઆ ને રૂ જુદાં પાડતા, પછી રૂને ફીરકી ઉપર ચઢા-વીને તેનું સુતર કાંતતા, અને તેનાં હાથ વતી લુગડાં વણતા. તે પછી વળી જેમ વધારે ખપ જાગ્યો, તેમ માણસે નજર પહોંચાડીને લાકડાના ચરખા તથા રેંટીઆ બનાવ્યા. કપાસને ચરખામાં પીલીને રૂથી કપાસીઆ જુદા પાડતા. તે રૂને રેંટીઆ ઉપર કાંતીને તેનું સુતર કરવામાં આવતું, અને તેનાં લાકડાની સાળ ઉપર લુગડાં વણવામાં આવતાં. એજ પ્રમાણે હાથની મહેનતથી ઊન, રેશમ વગેરેનાં લુગડાં કરવામાં આવતાં, અને હાથમહેનતનો ઉપયોગ બીજા સઘળા ધંધામાં થતો. વખત જતાં માણસજાતે પોતાના હાથની મહેનત બચાવવાને પવનના જોરથી પવનચક્રી અને જળના પ્રવાહના જોરથી જળચક્રી ચાલતી કરી, અને તેનો ઉપયોગ લુગડાં વણવામાં તેમજ બીજો માલ બનાવવામાં કરવા માંડ્યો.

છેવટે વરાળબળને કામમાં લેવાની યુક્તિ શોધી કાઢવામાં આવી, તેથી તમામ માણસજાત ઉપર અનહદ ઉપકાર થયો છે. એ ચમત્કારિક શોધને લીધે મોટી મોટી મીલો બંધાઈ, તેમાં જાત જાતનું પુષ્કળ કાપડ બનવા લાગ્યું છે એટલુંજ નહિ, પણ આગગાડી અને આગબોટ ચાલુ

થવાથી હજારો માણસોનાં છેટાં ભાંગી ગયાં છે, અને આઘેના મુલક પાસે આવી ગયા છે. છાપખાનામાં વર્ષોવર્ષ લાખો પુસ્તકો છપાઈને બહાર પડે છે. એ શોધ વડે લાકડાં વહેરાય છે, કપડાં ધોવાય છે, તરેહ તરેહવાર સાબુ, મીણબત્તી, કાગળ, દીવાસળી વગેરે બને છે. લોઢાનાં અસંખ્ય કારખાનાંમાંથી સોય, ચપ્પુ, કાતર, ખીલા અને બીજી નાની મોટી હજારો ચીજો બને છે.



મીલમાંના કાપડ વણવાના સંચા.

સંચાના અનેક ફાયદા છે. એથી માલ જથાબંધ ને ઘણી ઝડપથી બને છે, ઘણા લોકની રોજી જાગે છે, વખત બચે છે, અને દેશમાં હુન્નર તથા વેપારરોજગાર વધે છે.

જે દેશોમાં સંચાની મદદથી જાત જાતનો માલ તૈયાર કરવામાં આવે છે, તે દેશોમાં ધનનો વરસાદ વરસવા લાગ્યો છે. ઈંગ્લાંડ દેશમાં ઘણાખરા ધંધા સંચાબળથી ચાલે છે અને તેથી તે દેશ આજકાલ ઘણો આબાદ છે.

ઈંગ્લાંડની સાથે આપણા દેશનો સંબંધ થવાથી મુંબઈ, અમદાવાદ વગેરે શહેરોમાં કપાસ લોઢવાના, ૨ કાંતવાના તથા વણવાના સંચા દાખલ થવા લાગ્યા છે; તેથી અહીં પણ જથાબંધ

કાપડ તૈયાર થાય છે. કાગળ, દીવાસળી, સાબુ, મીણબત્તી વગેરેનાં પણ કારખાનાં ચાલુ થવા લાગ્યાં છે; પણ હજી પાશેરામાં પહેલી પુણી જેવી શરૂઆત થઈ છે. જ્યારે આ દેશના તવંગર લોકો એકત્ર થઈને જુદાં જુદાં કામનાં મોટાં કારખાનાં કાઢશે, અને તેને સારી રીતે ચલાવવાને માટે અહીંના અક્કલમંદ પુરૂષો ઇંગ્લાંડ, જર્મની, અમેરિકા અને જાપાનમાં જઈને તરેહ તરેહની હુન્નરકળા શીખી લાવશે, ત્યારેજ આ દેશના લોકોની ગરિબાઈ ફીટશે અને તેઓ સુખી થશે.

વલ્કલ—છાલનાં લુગડાં. | હિંસક—ફાડી ખાનાર.

પાઠ ૪૧. શકુંતલા તપોવન છોડીને સાસરે જાય છે.

ગૌતમી—બેટા, ભાંડુ જેવા તને વહાલા જે આ તપોવનમાંના દેવતા તે પણ તને જવાની આજ્ઞા દે છે. એમને નમસ્કાર કર.

શકુંતલા (પ્રણામપૂર્વક પરિક્રમણ કરીને કાનમાં)—અલી પ્રિયંવદા, રાજપુત્રને મળવાની મારા મનમાં ઘણી ઉત્કંઠા છે ખરી, તોપણ આશ્રમ છોડીને જતાં મારા પગ ઉપડતા નથી.

પ્રિયંવદા—તપોવનવિયોગે કરી કેવળ તનેજ શોક ઉત્પન્ન થાય છે એમ નથી. તારા વિયોગથી તમામ તપોવનને પણ તારી પેઠેજ દુઃખ થાય છે.

(આર્યા ગીતિ વૃત્ત.)

હરણીઓ મુખમાંથી, નાખી દે ભોંય દર્ભના કોળા;
મોર તજે છે નર્તન, વાગ્યા એને વિજોગના ભાલા. ૧.
સકલ વનલતા પણ, જાણે આંસુ ખરેખરાં પાડે;
તેમ પત્ર વેરે છે, ઉભરા એવા પ્રકારથી કાઢે. ૨.

શકુંતલા (સંભારીને)—પેલી મારી બેન વનજ્યોત્સ્નાને કહી આવું.

કાશ્યપ—ઠીક. તારો એની સાથે માની જણી બેન સરખો સ્નેહ છે તે હું જાણું છું. આ રહી તે જમણા હાથ ભણી.

શકુંતલા (વેલ પાસે જઈને)—અરે ! પ્રિય વનજ્યોત્સ્ના, આંબાને લાગેલી છે ખરી, તોપણ લગાર તારા આણી તરફ આવેલા શાખા રૂપી હાથે મને ભેટી લે. હું હવે દૂર દેશ જનાર છું, તેથી હવે પછી તારો મેળાપ મને થશે નહિ.

કાશ્યપ— **વસંતતિલકા.**

સંકલ્પ મેં પ્રથમથીજ કરી મૂક્યો તો,
ભર્તારનો મન વિષે તુજ કાજ તે તો;
રૂપે કુળે અવર સદ્‌ગુણમાં સમાન,
પામી હવે સુકૃતથી ધણીને પ્રમાણ. ૧.
આંબો મળ્યો ઝટ રૂડી નવમાલિકાને,
જામી ખરેખર વધુવર જોડ એને;
બંને હવે વર વિષે સુખીઆં થયાં આ,
તેની તથા તુજ વિષે ગઈ આજ ચિંતા. ૨.

બેટા અહીંથી હવે માર્ગે પડ.

શકુંતલા—તમો બંને જણીઓને આ વેલની સુપરત કરૂં છું.

સખીઓ—એ તો ઠીક. પણ આ બે જીવની કોને સુપરત કરી જાય છે ? (એમ કહી આંખમાંથી આંસુ પાડે છે.)

કાશ્યપ—અનસૂયા, રડ મા. તમારે બેઉ જણીઓએ તો શકુંતલાને ધીરજ આપવી જોઈએ. (પછી સર્વે આગળ ચાલવા માંડે છે.)

શકુંતલા—પિતાજી, આટલું કહું છું તે જરા ધ્યાનમાં રાખજો. તે એ કે પેલી મારી લાડકડી હરણી ભારેવાહી થઈને આશ્રમમાં ફરે છે, તે જ્યારે નિર્વિઘ્ને વિઆય, ત્યારે એ શુભ વર્તમાન કોઈની જોડે મને કહાવજો.

કાશ્યપ—ઠીક. નહિ વીસરૂં બેટા.

શકુંતલા (તણાતી હોય એમ બતાવી)—અરે ! કોણ આ મારો પાલવ સાહી રહ્યું છે ? (એમ કહી પાછું ફરી જુએ છે.)

કાશ્યપ—બેટા,

વસંતતિલકા.

રેડ્યું મુખે કુશ તણી અણીથી પડેલ,
આ રૂઝવા અમળ ઇંગુદી કેરૂં તેલ;
સામો મુઠી ભર વળી દર્ભને ઉછેર્યો,
એ પુત્રી તુલ્ય હરણો નહિ જાય છોડી.

શકુંતલા—બાપલ્યા, તારી સોબત હું મૂકીને જાઉં છું: તો મારી



પાછળ કાં આવે છે? તને જણીને તરત તારી મા મરી ગઈ. પછી તેના વિના મેં તને ઉછેરી મોટી કરી. હવે હું જઈશ એટલે દાદા તારૂં જતન કરશે. માટે જા બા, પાછી જા. (એમ કહી રડતી રડતી આગળ ચાલી.)

શારંગરવ—ભગવન્, ભાગોળના તળાવની પાળ સુધી સગાંવહાલાંએ વળાવવા જવું એવો સંપ્રદાય છે. માટે હવે આ તળાવની તેડ આવી, તો જે કંઈ સંદેશો કહેવાનો હોય તે કહી પાછા વળવું ઘટારત છે.

કાશ્યપ—ત્યારે આવો. આ અંજીરના વૃક્ષની તળે ઠંડકમાં બેસી જરા વિસામો ખાઈએ.

(સર્વ પરિક્રમણ કરીને બેસે છે.)

કાશ્યપ—અરે, મહા પ્રતાપી દુષ્યંતને ઘટે તેવો શો સંદેશો કહાવું વારૂ? શારંગરવ, શકુંતલાને સોંપી દુષ્યંત રાજાને મારૂં નામ દઈ આટલો સંદેશો કહેજે.

શારંગરવ—કહો મહારાજ.

કાશ્યપ—

શાર્દૂલવિક્રીડિત.

જાણે જે તપ એજ છે ધન ખરૂં એવા અમોને ઋષિ,
તે સાથે કુળ ઉચ્ચ છે તમતણું તે લો વિચારી ખુશી;
આપોઆપ વળી પરસ્પર છૂટી'તી સ્નેહની વૃત્તિ તે,
વચ્ચે કોઈ પ્રકારથી નવ હતા બંધુજનો કોઈ એ. ૧.
જે રીતે બહુ માનમાં અવર છે રાણી ઘણી આપથી,
તે રીતે તમ પાળજો યુવતિને સામાન્ય સત્કારથી;
તેથી પ્રાપ્ત થવો વધુ ઉદય તો છે ભાગ્ય આધીન રે,
ના બોલાય વિશેષ એ વહુ તણા બંધુજનોથી અરે. ૨.

શારંગરવ—સંદેશો તો જેવો ઘટે તેવોજ છે. તેજ પ્રમાણે હું પહોંચાડીશ.

શાકુંતલ નાટક.
ઝવેરીલાલકૃત ભાષાંતર.
થોડાક ફેરફાર અને ઘટાડા સાથે.

અવર—બીજી.
કુશ—દાભ.
નર્તન—નાચવું તે.
નવમાલિકા—વેલનું નામ છે.
પરિક્રમણ—પ્રદક્ષિણા.
બંધુજન—સગાંસંબંધી.
વધુ—વહુ. (૨) વધારે.
વનજ્યોત્સ્ના—વેલનું નામ છે.
સંકલ્પ—વિચાર.
સામો—એ નામના ચોખા.

पाठ ४२. क्षमा अने धैर्य.

આપણે આપણા કુટુંબમાં, શેરીમાં અને બધાં માણસો સાથે સુખમાં રહેવું હોય, તો આપણા દરેક કામકાજમાં અને વટવહેવારમાં જરૂર પડે, ત્યારે ક્ષમા અને ધૈર્ય બતાવવાં જોઇએ. એ ઉમદા સદ્‌ગુણોથી પરિણામે પોતાને તથા પોતાના સંબંધમાં જે કોઈ આવે તેને પણ મોટો લાભ થાય છે. દુઃખમાં, મુશકેલીમાં કે નબળા માણસ સાથે કામ પડયું હોય, તે વખતે ક્ષમા અને ધૈર્યની ઘણી જરૂર છે.

જે કોઈ ક્ષમા રાખતો નથી, તે પોતાની જાતને તથા સામાને દુઃખી કરે છે. કોઇએ છેડણી કરી હોય તેનો તેવોજ બદલો વાળવાથી તેની સાથે હંમેશનું વેર બંધાય છે, અગર કજીઆકંકાસમાં વધારો થાય છે. એથી આખરે બેઉ પક્ષને ઘણું સોસવું પડે છે. એથી ઉલટું એવે પ્રસંગે ક્ષમા કે ખામોશ બતાવવામાં આવે, તો વેર કે કજીઆનો સંભવ બીલકુલ રહેતો નથી.

ગ્રીસના મોટા વક્તા અને રાજ્યદ્વારી નર પેરિકલીસ પાસે એક નીચ અને દુષ્ટ માણસે જઇને તેની ઉપર ગાળોનો વરસાદ વરસાવ્યો. તેણે ધીરજથી મુગે મોઢે સહન કરીને પોતાનું સરકારી કામકાજ કર્યા કીધું. તે પુરૂં કરીને સાંજે પેરિકલીસ ઘેર આવવા નીકળ્યો, ત્યારે પણ આ બદમાશે તો તેનો પીછો છોડ્યો નહિ, અને આખે રસ્તે ગાળજ ગાળ ભાંડ્યા કરી. રાત અંધારી હતી તેથી પેરિકલીસે ઘેર આવીને પેલા માણસની સાથે મશાલચીને તેના ઘર સુધી મોકલ્યો. એમ કરવાથી પેરિકલીસની કીર્તિ વધી, અને પેલા માણસને ઘણો પસ્તાવો થયો. તે દિવસથી તે પેરિકલીસનો આજ્ઞાધારી થઈ રહ્યો.

ગ્રીસના વિશ્વવિખ્યાત સોક્રેટીસને નસીબ જોગે વઢકણી સ્ત્રી સાથે પાનું પડ્યું હતું. એ બાઈ તેને હંમેશાં પજવતી. એક દહાડો એકલી ગાળોની વૃષ્ટિ કરી તે સંતોષ ન પામી, તેથી સોક્રેટીસ બહાર જતો હતો તે વેળા બારીએથી તેને માથે એઠવાડના પાણીનું તપેલું ઢોળ્યું. સોક્રેટીસ ખામોશ રાખીને માત્ર એટલુંજ બોલ્યો, કે આટલી બધી ગાળોની ગર્જના પછી વરસાદ વરસે તેમાં નવાઈ નથી!

જે માણસમાં ક્ષમા કે ખામોશનો ગુણ હોય છે, તેનામાં ધૈર્ય પણ આવી શકે છે. ધાર્યું અણધાર્યું સંકટ આવી પડે તેથી અકળાઈ ન જતાં મન ઠેકાણે રાખી તે સહન કરવું તેનું નામ ધૈર્ય. દુઃખ કોને નથી આવતું? દુઃખના દહાડા સદાકાળ રહેતા નથી, એવા એવા વિચાર લાવી મન ઠેકાણે રાખી પડેલું દુઃખ ધીરજથી સહન કરવું, અને તે દૂર કરવાના ઉપાય લેવા. દુઃખ વડે અકળાઈ જવાથી ઘણી ખરાબી થાય છે, બલકે જીવની હાનિ પણ થાય છે. વિપત્તિના વખતમાં દલપતરામ કહે છે તેમઃ—

ભુજંગી છંદ.

પ્રભુને ગમે તે સમે સૌ સહેવું, સદા રાજી રાજી રૂદેમાં રહેવું;
કદી હેબકી હામ હૈયે ન હારો, ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૧.
સજ્યો ઈશ્વરે વિશ્વનો ખેલ એવો, જુઓ માંડવો મેહનો હોય જેવો;
થનારો ઘડીમાં ઘડીમાં જનારો, ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૨.
મળે એક કાળે વિવાની વધાઈ, મળે એક કાળે મહાભોગ ભાઈ;
ન ચાલે સદા કાળ સારો નઠારો, ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૩.
કશી જુકતી ચાલે નહિ જ્યાં કદાપિ, દીલે ધારી જોવું ન રોવું તદાપિ;
ભજે દેવ શાંતિ સજે એજ સારો, ઘણાં કષ્ટ કાળે ઘણું ધૈર્ય ધારો. ૪.

ધીરજનાં ફળ મીઠાં છે. અયોધ્યાના સત્યવચની હરિશ્ચંદ્ર રાજાને માથે તેના અચળ ટેકને લીધે દુઃખનાં ઝાડ ઊગ્યાં હતાં; તોપણ તેણે ધીરજ રાખી તો દયાળુ પરમેશ્વરે તેને મોટા દુઃખપાશમાંથી છોડવી ફરી પાછો સર્વ પ્રકારે સુખી કર્યો. સતી સીતાને માથે પણ અસહ્ય દુઃખ પડ્યાં છતાં તે હીંમત હારી ગઈ ન હતી. તેણે ધીરજથી સઘળાં દુઃખો વેઠ્યાં તો છેવટે તે પાછી રામ ભેગી થઈ. પ્રતાપરાણાને પણ તેના અપૂર્વ ધૈર્યનું ફળ મળ્યું હતું. એ રાણાએ લગભગ ચોવીસ વર્ષ મહા દુઃખમાં ગાળ્યાં, પણ એ સઘળા વખતમાં તેણે પોતાનું મન ઠેકાણે રાખી સંકટ દૂર કરવાના ઉપાયો જારી રાખ્યા હતા. પરિણામે તેણે રૂડો દહાડો પાછો દીઠો હતો.

ક્ષમા અને ધીરજ ઘણાં થોડાંજ માણસમાં જોવામાં આવે છે. જેનામાં એ ગુણો નથી હોતા, તેમણે એ ગુણો મેળવવાનો સૌથી સારો રસ્તો એ છે, કે જ્યારે જ્યારે પ્રસંગ આવે ત્યારે ત્યારે ક્ષમા અને ધૈર્ય

બતાવવાનો અભ્યાસ રાખવો. એમ કરવાથી તે ગુણો કેટલેક કાળે મજબુત જામી જશે.

અસહ્ય—ખમાય નહિ એવું.
પાશ—જાળ; ફાંદો.
રાજ્યકારી—રાજ્યકાજ કરનાર.
વક્તા—છટાથી બોલનાર—ભાષણ કરનાર.

पाठ ४३. नळदमयंती.

हरिगीत.

नरदेव भीमकनी सुता दमयंती नामे सुंदरी,
सूणीने प्रशंसा हंसथी नळ रायने मनथी वरी;
मोटी स्वयंवरनी सभामां सुर नरादिकने तजी,
वरमाळ तेणे व्हालथी नृप नळ तणे कंठे सजी. १.
दिव्यांगना सम दीपती दमयंतीथी नळ भूपने,
शुभ तनय तनया सांपड्यां शोभावतां गुण रूपने;
सुरपुर समान सरस सुखो बहु भोगव्यां मन भावतां,
वळी पुण्यश्लोक बनी प्रजाने पाळी यश प्रसरावतां. २.
जुगटुं रम्यो नळ सुज्ञ थई निज बंधु पुष्करथी अरे!
तेने सूझे अवळुंज जेने दुर्दशा शिर पर फरे;
निज राज्य पुष्कर कर गयुं संतान मोसाळे पळ्यां,
दमयंती नळ एकेक वस्त्रे नगर छोडी नीकळ्यां. ३.
वाग्यां बहुज सुकुमार पगमां शूळ कांटा कांकरा,
अति थाक लाग्यो आकरो चढतां उतरतां टेकरा;
उपवास त्रण दिनना थया आंखो घणी उंडी गई,
मुखकांति तो फीकी पडी ताकात तनमां ना रही. ४.
त्यां दूरथी दीठां घणां बेठेल पक्षी भू परे,
करवा क्षुधानी शांति नृप निज वस्त्र ते पर पाथरे;
लई वस्त्र खग ऊडी जतां पट एक धरतां दंपती,
दुर्भाग्य आवुं देखीने मति स्थिर नहि रही नळनी. ५.

दुःखोथी बचवा पीअर पळवा बहु कह्युं दमयंतीने,
पण प्राणथी अळगी थवानुं नव गम्युं गुणवंतीने;
बहु रानमां हेरान थई रजनी थतां ऊंघी गयां,
पट अर्ध फाडी अर्ध राते नळ गयो छोडी दया. ६.
जागी सती पति नव दीठो बेभान थई नीचे पडी,
ओ नाथ! ओ जीवन! गया क्यां एम रडती घडी घडी;
थई विकळ नळने शोधती आवी पडी अजगर मुखे,
व्याधे उगारी युक्तिथी वैदर्भी वलवलती दुखे. ७.
ज्यम त्यम गई निज मासीने त्यां सुख दुखे दिन कंई रही,
कुळगुरु सुदेवनी शोधथी, सलुणी पीअर पहोंची सही;
अहिदंशथी बनीने विरूप ऋतुपर्ण सारथि नळ थयो,
सूर्णाने स्वयंवर फरी सतीनो शीघ्र नरमणि त्यां गयो. ८.
बहु फेर बाहुक रूपमां पण लक्षणो नळनां कळ्यां,
बे बाळुडां दमयंती नळने हर्षघेलां थई मळ्यां;
अहि असर आ वखते गई पुष्कर नम्यो शरणे अने,
गत राज्य मळीउं हरिकृपा तो सर्व सानुकूळ बने. ९.
सुख समयमां छकी नव जवुं दुखमां न हींमत हारवी,
सुख दुःख सदा टकतां नथी ए नीति ऊर उतारवी;
वळी रंक किंवा राय पण सहु द्यूतथी दुखीआं बने,
निश्चय जवुं नहि कोईए कदी दुष्ट ए दुर्गुण कने. १०.

मं. ह. ओझा.

અહિદંશ—સર્પ (કર્કોટક) નો ડંખ.
ઋતુપર્ણ—અયેાધ્યાનેા રાજા.
દંપતી—ધણી અને ધણીઆણી.
પુણ્યશ્લેાક–પવિત્ર ચરિત્ર–યશવાળેા; તે ચાર ગણાય છે; નળ, યુધિષ્ઠિર, જનક અને જનાર્દન, કે વિષ્ણુ.
વ્યાધ—પારધિ.
સલુણી—મનેાહર કાંતિવાળી સ્ત્રી.
સુરપુર—દેવતાઓનું નગર; ઇંદ્રપુરી; અમરાપુરી.

पाठ ४४. ऊडता रोग अने तेनो फेलावो अटकाववा विषे.

સઘળા ઊડતા રોગનું લક્ષણ એ છે કે જે માણસને તે વળગ્યો હોય, તેને બીજો અડકે તો તે રોગ અડકનારને ચોંટે છે. એવા રોગવાળા માણસનાં કપડાં કે ગોદડાં જેવી વસ્તુને અડકવાથી પણ તે રોગ અડકનારને લાગુ પડે છે. વળી એવા રોગનાં પરમાણુ જે હવા કે પાણીમાં દાખલ થયાં હોય, તેવી હવા કે પાણી કોઈ તનદુરસ્ત માણસના સંબંધમાં જોગજોગે આવી જાય, તો તે સારો છતાં તેને તે રોગ લાગુ પડે છે.

ઊડતા રોગો કોઈવાર આખા ગામ કે શહેરમાં એક જગાએથી બીજી જગાએ ફેલાઈ બધી જાતના લોકો ઉપર ગલબો કરે છે. કોઈવાર આવા રોગના એક અહીં તો બીજો આઘે એમ છુટાછવાયા બનાવ બને છે, અને કોઈવાર તે કોઈ ગામ કે શહેરના અમુક ભાગમાં કે અમુક જાતના લોકમાં મચ્યો રહે છે.

પ્રત્યેક ઊડતા રોગનું મૂળ જોવા જશો, તો જે માણસ એવા રોગથી પીડાતો હોય તેનામાં તે રોગનાં સૂક્ષ્મ વનસ્પતિના જંતુઓ હોય છે એવું માલમ પડશે. તેને અનુકૂળતા મળતાં તેઓ સપાટાબંધ વધી જાય છે. હવાની ગરમી અને ઠંડીના પ્રમાણમાં ફેર પડવાથી પણ આવા જંતુઓ કોઈ કોઈવાર ઉત્પન્ન થાય છે. કેટલાએક તો તેમને માફક આવે એવી જમીન કે સ્થળ મળવાથી જન્મે છે. ઊડતા રોગ એક વાર પેદા થાય છે કે તે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે એક શરીરમાંથી બીજા શરીરમાં દાખલ થાય છે, તેથી પ્રથમ તો એવા રોગીને બીજા તંદુરસ્ત માણસોથી વેગળો રાખવાની ઘણી જરૂર રહે છે.

હિંદુસ્તાનમાં કોલેરા, સૈયડ કે શીળી, ઓરી, મોટી ઉધરસ, અવધિના તાવ વગેરે પ્રાણહર ઊડતા રોગો ઠેકાણે ઠેકાણે જોવામાં આવે છે. તેમને આગળ વધતાં અટકાવવાને આપણે શું શું કરવું જોઈએ તેને માટે આપણે પહેલા બે રોગવિષે વિચાર કરીશું. તે ઉપરથી બીજા વ્યાધિઓ માટે સમજી લેવું.

કોલેરાને કોગળીઉં, અધોક અને કોઈ કોઈ ગામડામાં તો માતાનું પણ કહે છે. આ રોગમાં એકદમ ઉલટી થવા માંડે છે; ચોખાના ધોણ જેવા રંગના ઝાડા થવા લાગે છે; હાથ તથા પગમાં ગોટલા ચઢે છે અને દરદી નિર્ગત થઈ જઈ જલદી મરણ પામે છે.

કોલેરાનું વિષ દરદીની ઉલટી અને ઝાડામાંજ હોય છે; માટે તેમાંના ઝેરનો નાશ કરવાને તેમાં નીચે બતાવેલી દવામાંથી જે મળે તે નાખીને તે ઝાડા ઉલટીને બાળી દેવાં, અથવા જમીનમાં દાટી દેવાં. કોંડીસ ફ્લુઈડ નામની પ્રવાહી દવા, અથવા દશ રતલ પાણીમાં ક્લોરીનેટેડ લાઈમ અને તે ન મળે તો કાર્બોલિક લોશન અથવા હિરાકસીનું પાણી કે રાખ તથા કળી ચુનો તેમાં નાખવાથી ઝેરનો નાશ થશે. આ પ્રમાણે ઝેરને નિર્મૂળ કર્યા વગર ઝાડા ઉલટીને બહાર નાખી દેવામાં આવે, તો તે ઝેર પાણી સાથે જમીનમાં ઉતરે છે, અને તે આપણા કુવામાં અને પીવાના પાણીમાં દાખલ થાય છે. એથી આપણે જીવના જોખમમાં આવી પડીએ છીએ. એવા દરદીનાં કપડાં, ચાદર, ઓશીકાં, બિછાનું વગેરે સઘળી ચીજોને બાળી નાખવી, એ સૌથી સલામતી ભરેલો રસ્તો છે. પણ જો તેમ કરવાનું ન બને, તો ઉપર જણાવેલી કોઈ પણ દવા તેમાં સારી પેઠે નાખવી, અને રૂને જુદું પાડીને તડકામાં ખૂબ તપાવવું. પછી તે લુગડાં ધોઈને આપવાં. એમ કપડાં ચોક્ખાં કર્યાં વગર ધોબીને આપવામાં આવે, તો ધોબીનાં હજારો કપડાંમાં અને તે જ્યાં ધુએ તે નદી કે તળાવમાં કોલેરાનું ઝેર પ્રસરશે, અને તેથી તે રોગ નવેસરથી ફાટી નીકળશે. પછી એક ગામથી બીજે ગામ એ પ્રાણઘાતક શત્રુ પહોંચી જશે.

કોલેરાનો પ્રસાર ઘણુંકરીને એવા ઝેરવાળા પાણી વડે થાય છે, માટે એવે વખતે રાંધવા તથા પીવાના કામમાં ઉકાળેલું પાણીજ વાપરવું. કદાચ દૂધ વેચનાર જાણે અજાણે એવા પાણીનો પોતાના દૂધમાં ભેગ કરે, માટે દૂધ પણ ઉકાળીનેજ કામમાં લેવું; કેમકે ઉકાળવાથી ઝેરી જંતુનો નાશ થાય છે.

કોલેરા લાગુ પડે તેને તરતજ બિછાનામાં સુવાડવો, અને તેના ઉપર ગરમ કપડાં, ધાબળી, કામળ વગેરે ઓઢાડવાં, અને તેને પાણીમાં દશ વીસ ટીપાં ક્લોરોડાઈન આપવું. તે દવા ન હોય તો

ફટકડી દશ ગ્રેઈન (ઘઉંના દશ દાણા ભાર) અને કાથો વીસ ગ્રેઈન આપવાં. જો રોગની માત્ર શરૂઆતજ હોય, તો એક બાજરીપુર અફીણ તથા પાવલીભાર સુવા આપવા. ઉલટી બંધ કરવા માટે પેટ તથા પેઢુ ઉપર રાઈનું પ્લાસ્ટર મારવું. ગરમ કાફી અને ગરમ દૂધ માગે તેટલું આપવું. ગોટલા ચઢતા હોય તો તે ઠેકાણે ગરમ તેલ અથવા ટર્પેન-ટાઈન ચોળવું, ગરમ પાણીની બાટલી વતી શેક કરવો, અને હાથ વતી ડીલ દાબવું. દરમિઆન વખત ન ખોતાં તરતજ દાક્તરને બોલાવવો.

ગામડાના લોકો સૈયડને બળીઆકાકા અથવા કાકાબળીઆ કહે છે. એ પણ ઊડતો રોગ છે. દરદીને ટાઢ વાઈને પ્રથમ સખત તાવ આવે છે, તેનું ડીલ ધ્રૂજે છે, ઉલટી થાય છે અને કેડમાં બહુ વેદના થાય છે. તેની સાથે વખતે સન્નિપાત પણ હોય છે. ત્રીજે દહાડે તાવ ઉતરવા માંડે છે, અને પછી પહેલાં મોં ઉપર ને પછી બધે ડીલે ચપટા દાણા ઉપડી આવે છે. દરદીનું મોં એવું સૂજી જાય છે કે કોઈ કોઈવાર તો તે ઓળખાતો પણ નથી. ફોળી નરમ હોય, તોપણ તેમાંથી જે ગંધ છૂટે છે તે પેટમાંનું પાછું વળે એવી હોય છે. દશમા દિવસ પછી દાણા નમે છે અને તે સુકાવા માંડે છે. સુકાં ભીંગડાં ચૌદમા દિવસથી ખરવા લાગે છે. એવી સુકાઈને પડેલી પોપડીઓ હવામાં મળવાથી સૈયડનો રોગ ફેલાય છે, તેથી એવા દરદીને બીજા તંદુરસ્ત માણસોથી અવશ્ય દૂર રાખવોજ જોઈએ. બને તો દરદીને તરતજ દવાખાનામાં લઈ જઈને રાખવો. દરદીનાં ઘરનાં સઘળાં માણસોએ તથા જે જે માણસો તેના સંબંધમાં આવ્યાં હોય તે સઘળાંએ તરત ફરી સૈયડ કઢાવવા.

અવધિ—મુદત.
ગલબો—મારો; ઝપાટો.
નિર્ગત—નબળો.
પરમાણુ—ઘણી નાની રજકણ.
પ્રાણહર—જીવ લેનાર..
પ્લાસ્ટર—લેપ.

पाठ ४५. सत्यवादी रेग्युलस.

પ્રાચીન કાળમાં ઇટાલીમાં રેામનું અને આફ્રિકામાં કાર્થેજનું રાજ્ય બળવાન થઈ ગયું છે. એક વખતે રેામ ને કાર્થેજ વચ્ચે જબરી લડાઈ સળગી. રેામનેાએ રેગ્યુલસ નામે સરદારને મેાટા લશ્કર સાથે મેાકલ્યેા. તે બહાદુરીથી લડ્યો, પણ હાર્યો અને કેદ પકડાયેા. બે વર્ષ સુધી કાર્થેજીનિઅનેાએ તેને સખત કેદખાનામાં રાખ્યેા, અને તેને ઘણેા રિબાવ્યેા, પણ રેામન લેાક એથી નિરાશ થયા નહિ, અને તેમણે લડાઈ જારી રાખી. તેમાં છેવટે કાર્થેજીનિઅનેાએ એવી હાર ખાધી, કે તેમને સલાહની માગણી કરવાની જરૂર પડી. તેમણે ધાર્યું, કે રેગ્યુલસના જવાથી જેવી સરતેા થશે તેવી બીજા કેાઈથી થશે નહિ. માટે તેમણે પેાતાના વકીલેાની સાથે રેગ્યુલસને પણ મેાકલ્યેા. તેમણે રેગ્યુલસને કહ્યું, કે જો સલાહ થાય નહિ, અથવા કેદીઓની અદલાબદલી કરે નહિ, તેા તારે પાછા આવવું. એ સરતે તને સલાહ કરાવવા માટે મેાકલીએ છીએ. પણ કાર્થેજીનિઅનેા જાણતા ન હતા, કે એક ખરેા રેામન બચ્ચેા પેાતાના દેહ કરતાં પેાતાના શહેરને અને પેાતાની જીંદગી કરતાં પેાતાના વચનને કેટલું વધારે વહાલું ગણે છે!

શરીરે ઘસાઈ ગએલેા ને નિરાશ થએલેા રેગ્યુલસ પેાતાના શહેરના દરવાજા સુધી આવ્યેા, પણ અંદર પેસવાને પેાતે ના પાડી. તેણે કહ્યું, કે હવે હું કંઈ રેામનેા રહેવાસી નથી કે રેામમાં આવું. હમણા હું તેા જંગલી લેાકેાનેા ગુલામ છું; અને રેામની રાજસભા (સેનેટ) અજાણ્યાને અંદર પેસવા દેશે નહિ.

એની સ્ત્રી મર્શિઆ પેાતાના બે દીકરાને લઈ મળવાને દેાડી આવી. તેના સામું પણ જોયું નહિ. અંદર જવાના કાલાવાલાને ગણકાર્યા નહિ, અને શહેરની બહાર રહ્યો. રેામની રાજસભાએ જોયું, કે રેગ્યુલસ શહેરમાં આવતેા નથી, ત્યારે તેઓ એને મળવાને શહેર બહાર ગયા, અને ત્યાંજ મસલત ચલાવી.

કાર્થેજના વકીલેા પ્રથમ બેાલી રહ્યા પછી રેગ્યુલસે ઉભા થઈને કહ્યું, કે હું કાર્થેજીઅનેાનેા ગુલામ હેાવાથી તેમના તરફથી તમારી સાથે સલાહ કરવા અને કેદીઓની અદલાબદલી કરવા આવ્યેા છું. પછી તે

કાર્થેજના વકીલો સાથે બહાર જવા લાગ્યો, કેમકે રાજસભાની ખાનગી મસલતમાં પરદેશીને દાખલ કરવામાં આવતો ન હતો. પણ એના જુના દોસ્તદારોએ એને આગ્રહથી રાજસભાના સભ્ય તરીકે મત આપવાને સારૂ રોકાવા માટે કહ્યું. રેગ્યુલસ બે વાર રાજસભાનો પ્રમુખ થયો હતો, તેણે રાજસભાનો સભ્ય થઈ એ પદવી હલકી પાડવાને ના કહી, કેમકે તે વખતે એ ગુલામ હતો. અંતે એના કાર્થેજના વકીલોના હુકમથી સભ્યની જગા લીધા વિના સભામાં બેઠો.

પછી રેગ્યુલસ બોલ્યો. તેણે રાજસભાના સભ્યોને કહ્યું, કે લડાઈ ચાલુ રાખવી. મેં કાર્થેજની માઠી સ્થિતિ જોઈ છે, અને જો સલાહ થઈ તો તેમનેજ લાભકારી થશે. પણ તે રોમને કંઈ લાભકારી નથી. માટે હું ભલામણ કરૂં છું કે લડાઈ જારી રાખવી. તેમજ કેદીઓની અદલાબદલીમાં મારે એ કહેવાનું છે, કે કાર્થેજના જે સરદારો કેદ પકડાએલા છે તેઓ તંદુરસ્ત અને મજબુત છે, અને હું તો એટલો બળહીન થઈ ગયો છું, કે હું ફરીને નોકરી પર જવા જોગ સ્થિતિમાં રહ્યો નથી, અને મને ખાતરી છે, કે દુશ્મનોએ મને ઝેર દીધું છે, કે જેથી હું લાંબી મુદત જીવીશ નહિ; માટે તમારે કેદીઓની અદલાબદલી પણ કરવી નહિ.

પોતાની જીંદગી સામા રેગ્યુલસને બોલતો સાંભળી રોમનોને પણ આશ્ચર્ય લાગ્યું. તેમનો મુખ્ય ધર્માચાર્ય આગળ આવી બોલ્યો, કે દુશ્મનોએ એની પાસેથી જોરાવરીથી વચન લીધું છે, માટે તે વચન પાળવાને રેગ્યુલસ બંધાએલો નથી, માટે તેણે ગુલામ થવાને પાછા જવું નહિ. પણ એ વાત ઉમરાવ દીલના રેગ્યુલસે કાન પર ધરી નહિ. તેણે કહ્યું, તમે શું મારી આબરૂ ખોવાનું નક્કી કર્યું છે? મોત અને સખતમાં સખત રિબામણ મારે માટે ત્યાં તૈયાર છે. તેથી હું કંઈ અજાણ્યો નથી. પણ તે બધું દુઃખ મનના કારી જખમ આગળ શી ગણતીમાં છે? હું કાર્થેજનો ગુલામ છું ખરો, પણ હજી મારામાં રોમન બચ્ચાનો જુસ્સો છે. મેં પાછા જવાને સોગન ખાધા છે, માટે મારી ફરજ છે કે મારે પાછા જવું. બાકીનાની સંભાળ પરમેશ્વર લેશે.

રાજસભાએ રેગ્યુલસની સલાહ મુજબ ચાલવાને નક્કી ઠરાવ્યું. પણ તેથી રેગ્યુલસનો ઘાત થશે, એ તેમને ઘણું દીલગીરી કરનારૂં હતું.

તેની સ્ત્રીએ રડી રડીને અને કાલાવાલા કરીને ત્યાં રાખવા ઘણુંએ કહ્યું પણ તે સઘળું વ્યર્થ. રાજસભ્યોએ માત્ર તેને રહેવા માટે રજા આપી, પણ તેથી તેના ઉપર કંઈ અસર થઈ નહિ. તેણે પોતાનો કોલ તોડ્યો નહિ અને પાછો કેદમાં ગયો, અને તે જાણે પોતાને ઘેર જતો હોય તેમ. ત્યાં મોતને આધીન થયો. (ઇ૦ સ૦ ૨૪૯).

એવું કહેવાય છે કે રેગ્યુલસને કાર્થેજનિઅનોએ બહુ રિબાવી રિબાવીને મારી નાખ્યો હતો. તે કદાચ સખત હવા ને કેદખાનાના દુ:ખથી શાંતિમાંએ ગુજરી ગયો હોય, પણ રેગ્યુલસનું નામ ઇતિહાસમાં પ્રખ્યાત થએલા પુરૂષોમાં ગણાય છે. તેનું કારણ તેણે મરવામાં ઘણું દુ:ખ સહ્યું તે નથી, પણ જે દૃઢ મનથી પોતાની જીંદગી બચાવવા માટે પોતાના દેશને જોખમમાં નાખ્યો નહિ, અને પોતાના વચન પ્રમાણે વર્ત્યો તે છે. પરમેશ્વર રેગ્યુલસ જેવા એકવચની પુરૂષો આ સમામાં ઘણા ઉત્પન્ન કરો, એવું અમે તે પરમ દયાળુ પ્રભુ પાસે નમ્રતાપૂર્વક માગીએ છીએ.

નવલગ્રંથાવળી.

થોડાક ઘટાડા સાથે.

पाठ ४६ कजीओ मटाडवानी चातुरी.

કોઈ કોઈ વેળા લોકો નજીવી બાબતમાં તકરાર કરી લડી પડે છે, એથી ઘણી વાર માઠાં પરિણામ નીપજે છે. દાખલા તરીકે જમીનદારો નજીવા હક સાબીત કરવાને લડે છે, અને કોરટમાં જઈ સેંકડો રૂપીઆનો ખરચ કરી ગરીબ થઈ જાયછે એટલુંજ નહિ, પણ કોઈક વખત તો મારામારી પર આવી પોતાના જાનને નુકસાન કરે છે. આપણા દેશમાં મોટાં ગામો કે શહેરોમાં વરસોવરસ તાબુત નીકળે છે, અને તે ચલાવવાનો ક્રમ અગાઉથી નક્કી કરેલો હોય છે. એમ છતાં કેટલાક મુસલમાનો તાબુતને આગળ ચલાવવાનો આગ્રહ કરી તકરાર ઉભી કરે છે. એ તકરાર વખતે એટલી બધી વધી પડે છે, કે તેઓ પોલિસને પણ ન ગણકારતાં લોહીલોહાણ થતાં સુધી એક

બીજા સાથે લડે છે. પરિણામ જોઇશું તો કેટલાક જખમી થાય છે, કોઈ કોઈનું મરણ નીપજે છે, અને ઘણાને પાછળથી ભારે શિક્ષા થાય છે.

આવી નજીવી બાબતમાં કજીઆ કરવો, એ ડહાપણ ભરેલું નથી. આ જગતમાં કેટલાક એવા હોય છે, કે બીજાને લડાવી પોતાનો સ્વાર્થ સાધી લેવામાં હોશિઆરી માને છે. પણ એવા લોકો જનમંડળના દુશ્મન છે, એમ ખાતરીથી માનવું. આવે પ્રસંગે લોકો સુલેહથી કામ લે, તો તકરાર થવાનો જરાએ સંભવ રહે નહિ. એમ છતાં કદી તકરાર થઈ પડે, તો તેનો યુક્તિ પ્રયુક્તિથી નિવેડો આણવો ઘટે છે. વાસ્તવિક સમજુતી કરી બંને પક્ષનું સમાધાન કરાવવું, અને તેમની વચ્ચે એકદીલી કરાવવી, એ ડાહ્યા માણસનું કામ છે. જે ડાહ્યા માણસો કોઈ પણ તકરારમાં વચ્ચે પડી તેનો આવી ખુબી ભરેલી રીતે નિવેડો લાવે છે, તે જનમંડળ ઉપર મોટો ઉપકાર કરે છે, અને તેનાં જેટલાં વખાણ કરવામાં આવે તેટલાં ઓછાં છે.

લોકોમાં પરસ્પર વેરભાવની લાગણી ઉત્પન્ન થઈ હોય, તેને શાંત કરી તેમની વચ્ચે સુલેહ કરાવવાના કામમાં **મહંમદ** પેગંબર **સાહેબ** પ્રવીણ હતા. તકરાર મટાડવાને તેઓ કેવી કુનેહથી કામ લેતા, તે નીચે આપેલી વાત પરથી સારી પેઠે સમજાશે.

મક્કામાં **કાબા** નામે નિમાજ પઢવાની એક જગા છે, તે તમે જાણો છો. તે જગામાં સામી દિવાલમાં કાળો પત્થર ગોઠવેલો છે, તેને હજરલ અસ્વદ કરીને કહે છે. અસલના મૂર્તિપૂજક આરબ લોકો તે પત્થરને પવિત્ર માનીને પૂજતા. **મહંમદ** પેગંબર સાહેબે મુસલમાની ધર્મની સ્થાપના કરી, તે પહેલાં **કાબા**નું મકાન ભાંગી તૂટી હાલતમાં હતું. તેનો જીર્ણોદ્ધાર કરવાનું કામ **મક્કા**ના આરબ લોકે હાથમાં લીધું. **મક્કા**માં તે વખતે ચાર જાતના આરબ લોકો વસતા હતા. તેઓમાં પેલા કાળા પત્થરને દિવાલમાં ગોઠવવા બાબત તકરાર ઉભી થઈ. દરેક પક્ષ એમ માનતો, કે એ પત્થર ગોઠવવાનો મારોજ હક છે. તકરાર ઘણી વધી પડી અને છેવટ લડાઇનો પ્રસંગ આવ્યો. સારા ભાગ્યે ચારે પક્ષના મુખીઓ એવા ઠરાવ પર આવ્યા, કે અમુક દિવસે સવારમાં આપણે સઘળાએ મસીદ પાસે જવું, અને ત્યાં આગળ જે માણસ પહેલો આવી

ચઢે, તેની પાસે સદરહુ પત્થર યોગ્ય સ્થાને મુકાવવો. આ વાત સર્વેને પસંદ પડી. ઠરાવેલ દહાડે બડી ફજરમાં ચારે જાતના અગ્રેસરો તે સ્થળે એકઠા થયા, અને ત્યાં કયો માણસ પહેલો આવે છે, તેની રાહ જોતા બેઠા. ઈશ્વરઇચ્છાથી ત્યાં પહેલવહેલા **મહંમદ** પેગંબરજ આવ્યા. તેમને જોઈ સર્વે રાજી થયા. પેગંબર સાહેબની ઉમર નાની હતી, તોપણ તેમણે પોતાના પ્રમાણિકપણાને માટે લોકોમાં ઘણી સારી ખ્યાતિ મેળવી હતી, અને તેથી તેમને અમીન એટલે વિશ્વાસુ સૌ કોઈ કહેતા હતા. આવા ન્યાયી માણસના હાથે તે પત્થર ગોઠવવાનો પ્રસંગ આવ્યો એ શુભ ચિહ્ન છે, એમ સમજી તેઓ ખુશી થયા. **મહંમદ** સાહેબ નજીક આવ્યા, કે તરત અગ્રેસરોએ પોતાનો સંકેત કહી બતાવ્યો, અને તેમને હજરલ અસ્વદને ભીંતમાં ગોઠવવાની વિનંતી કીધી. એ ઉપરથી પેગંબર સાહેબે પોતાની કફની કાઢી, અને તેનો એકેકો છેડો ઝાલી ઉંચકવાનું દરેક પક્ષના મુખીઓને કહ્યું. પછી તેમાં પેલો પત્થર મૂકી તેની જગાએ લઈ જવાની તેમને આજ્ઞા દીધી. આ કૃત્યથી ચારે પક્ષનાં મન રાજી થયાં, અને સઘળા લોકો પેગંબર સાહેબની ઉંચી અક્કલ અને સારા સ્વભાવનાં ઘણાં વખાણ કરવા લાગ્યા. પેગંબર સાહેબે અનેક પ્રસંગે આવી ચતુરાઈ વાપરી મોટા મોટા ટંટાનો નિવેડો આણ્યો છે, અને ઘણાનું કલ્યાણ કર્યું છે.

કુનેહ—ચતુરાઈ.
જીર્ણોદ્ધાર—જુનું સમારવું તે.
બડી ફજર—મળસકું.
સંકેત—વિચાર.

पाठ ४७. स्वयंवरमां नळनुं आववुं.

राग मारु.

वागी स्वयंवरमां हाक, ओ **नळ** आव्यो रे;
भागा भूप सर्वना ताक, ओ **नळ** आव्यो रे.
जाणे उद्यो **नैषध** भाण, ते **नळ** आव्यो रे;

अस्त थया सौ तारा समान, ओ **नळ** आव्यो रे.
झळके झळहळ जोत, ते **नळ** आव्यो रे;
मुगट पर चळके उद्योत, ओ **नळ** आव्यो रे.
जोत रविनी पेर कुंडळ लेहके, ते **नळ** आव्यो रे;
अरगजा अंगे बेहके, ओ **नळ** आव्यो रे.
शोभे वदन पुनेमनो चंद्र, ते **नळ** आव्यो रे;
कमळ नयन प्रेमना फंद, ओ **नळ** आव्यो रे.
जाणे नासा कीरनी चंच, ते **नळ** आव्यो रे;
कोये न देखे सरखा पंच, ओ **नळ** आव्यो रे.
कंठे गजमुक्तानो हार, ते **नळ** आव्यो रे;
कर कुंजर शुंडाकार, ओ **नळ** आव्यो रे.
ऱ्हदे नाभी कमळ शोभाळ, ते **नळ** आव्यो रे;
कटीए जीत्यो कुंजर काळ, ओ **नळ** आव्यो रे.
चालतो शार्दूलनी गत्य, ते **नळ** आव्यो रे;
निराश थया नरपत्य, ओ **नळ** आव्यो रे.
ए तो दमयंतीनो प्राण, ते **नळ** आव्यो रे;
हवे ए परणे निर्वाण, ओ **नळ** आव्यो रे.
कन्याने थयुं तव जाण, ओ **नळ** आव्यो रे;
जेनुं हंसे कीधुं विखाण, ते **नळ** आव्यो रे.
तेजे तो तपे जाणे भाण, ओ **नळ** आव्यो रे;
शीतळताए सोम समान, ते **नळ** आव्यो रे.
गते करीने जेवो वाय, ओ **नळ** आव्यो रे;
महिमाए शंकर राय, ते **नळ** आव्यो रे.
मन स्थिरताए जेम मेर, ओ **नळ** आव्यो रे;
जाणे धने बीजो कुबेर, ते **नळ** आव्यो रे.
सतवादी शिबिर समान, ओ **नळ** आव्यो रे;
ऐश्वर्ये निर्धूष राजान, ते **नळ** आव्यो रे.

ए तो जुद्धे जाणे इंद्र, ओ नळ आव्यो रे;
त्यागी जेहवो हरिश्चंद्र, ओ नळ आव्यो रे.

नळाख्यान.

ઉદ્યોત—આગીઓ.	ગત્ય—ગતિ; ચાલ.
કટી—કેડ.	તાક—ગાત્ર.
કુંજર—હાથી.	નાસા—નાક.
ગજમુક્તા—હાથીના ગંડ સ્થળમાંથી નીકળતા રસના મોતી જેવાં ટીપાં.	ફંદ—ફાંદો; પાશ.
	શાર્દૂલ—વાઘ.
	શુંડાકાર—સૂંઢના આકારના.

पाठ ४८. कवि दयाराम.

ગુજરાતની ભૂમિ ઉપર જે પહેલા વર્ગના કવિઓ થઈ ગયા છે, તેમાંના એક કવિ દયારામ છે. તેમનો જન્મ ઈ. સ. ૧૭૬૭ માં **નર્મદા** નદીને કાંઠે આવેલા રમણીય **ચાણોદ** ગામમાં થયો હતો. તેમના પિતાનું નામ **પ્રભુરામ** પંડ્યા અને માતાનું નામ **રતનબાઈ** હતું. તેઓ સાઠોદરા નાગર હતા. કવિએ નાનપણમાં ગામઠી નિશાળમાં **બાપુરામ** પંડ્યા પાસે ગણિત અને વાંચનનું સાધારણ જ્ઞાન મેળવ્યું હતું. તેમનો કંઠ ઘણો મધુર હતો. દેવસ્થાનમાં ગવાતાં પદો ગાવાનો શોખ કવિને મૂળથીજ હતો. તેમના મધુર કંઠથી ગુરૂ **બાપુરામે** ભવિષ્ય કહ્યું હતું, કે દયારામ આગળ જતાં અચ્છો ગવૈયો થશે. પિતાનો વિચાર કવિને **વડોદરે** સંસ્કૃત શીખવા માટે મોકલવાનો હતો. તે બાબતની તે તૈયારી કરતા હતા તેવામાં તેમનો કાળ થયો, અને ત્યારપછી દોઢ વર્ષે કવિની માતા પણ ગુજરી ગયાં. આ વખતે કવિની ઉંમર સાડાતેર વર્ષની હતી. કવિ નિરાધાર થયા, અને પોતાની કોઈ માસીને ત્યાં રહી ઉછર્યા.

દયારામમાં કવિતા કરવાની શક્તિ કેવી રીતે આવી તે બાબત જુદા જુદા મત છે. કોઈ કહે છે કે તેઓ **કાશી** જાત્રાએ ગયા, અને ત્યાં **કાશીવિશ્વેશ્વર**નાં દર્શન કરી તેની લાવણી પ્રથમ બનાવી. કેટલાક

એમ કહે છે કે એક વાર દયારામ નર્મદામાં સ્નાન કરવા પડ્યા હતા, ત્યાંથી તરતા તરતા કરનાળી ગામ પાસે આવ્યા. કેશવાનંદ નામના સાધુએ તેમને પોતાના મઠમાં આણ્યા, અને રાતમાં સ્વામીએ કૃષ્ણ-ચરિત્ર સંભળાવ્યું. તે દિવસથી કવિ કૃષ્ણના ભક્ત થયા, અને તેમણે કેશવાનંદને પોતાના ગુરૂ ગણી 'ગુરૂ મોટા ગુરૂ મોટા' એ પદ તરત બનાવી ગાયું. કેશવાનંદે આશીર્વાદ દીધો, અને કવિમાં કાવ્ય-શક્તિ આવી.

દેશાટન કરવાથી માણસમાં કંઇક અજબ શક્તિ આવે છે. જુદાં જુદાં સ્થળોમાં સૃષ્ટિસૌંદર્યની વિચિત્ર રચના જોવામાં આવે છે, એથી કલ્પના વધે છે. એ કારણથી કવિને તો કુદરતનું ખરૂં જ્ઞાન મેળવવા પ્રવાસની ખાસ જરૂર છે. દયારામે તીર્થોનાં દર્શન નિમિત્તે આખા ભરતખંડની મુસાફરી ત્રણ વખત કરી હતી. પ્રવાસમાં ઉજ્જનથી નાશક આવતાં મરાઠા ધાડપાડુ આનાજી આંગરીઆએ કવિને પાંચ માસ અગિઆર દિવસ કેદ રાખી છોડી મૂક્યા હતા. દરમિઆન આનાજીને હંમેશાં રાત્રે કવિ ભજન તથા કવિતા સંભળાવતા, અને ગાઈ બજાવી તેને ખૂશ રાખતા હતા. બધાં મળીને પ્રવાસમાં કવિનાં સાત વર્ષ ગયાં હતાં. આ વખતમાં તેમને વ્રજભાષાનો સારો અભ્યાસ થયો હતો. પ્રવાસથી દયારામનો અનુભવ, બુદ્ધિ ને ચતુરાઈમાં ઘણો વધારો થયો. પ્રવાસ-માંથી પાછાં ફરતાં ચાણોદમાં કોઈ સગું રહ્યું ન હતું, અને ડભોઈમાં મોસાળ હતું તથા પીતરાઈઓ રહેતા, તેથી કવિ ત્યાં રહેવા ગયા.

કવિનો સ્વભાવ ઘણો ઉગ્ર અને સ્વતંત્ર છતાં મળતાવડો હતો. તેણે કોઈની નોકરી કરી નથી. ગુજરાતમાંથી ઘણા શિષ્યો તેની પાસે આવતા, તેમની આપેલી ભેટમાંથી તથા કવિ પોતે અચ્છા ગવૈયા હતા તેમાંથી જે કંઈ મળતું તેથી પોતાનું ગુજરાન ચલાવતા. કવિ દેખાવડા અને મજબુત બાંધાના હતા. કૃષ્ણની ભક્તિમાં લીન થએલા કવિ મધુર અને મોહક કંઠે પોતાનાં રચેલાં કૃષ્ણનાં રસિક પદો ગાતા, ત્યારે સાંભળનાર સ્ત્રીપુરૂષો મોહ પામી જતાં હતાં. હાલમાં દયારામનાં પદો આખા ગુજરાતમાં ગવાય છે. નવરાત્રીમાં તેમના ગરબા, લગ્નપ્રસંગે રૂક્મિણીવિવાહ અને જન્માષ્ટમીની રાત્રે "માતા યશોદા ઝુલાવે પુત્ર પારણે" એ ઘેર ઘેર ગવાય છે.

કવિએ કૃષ્ણ વિના બીજા કોઈની કવિતા કરી નથી. એક વાર પોતાના મિત્ર ચીમનલાલને કવિએ કહ્યું, કે ભાઈ તમે મારા ઉપર ઘણો ઉપકાર કર્યો છે, હું તમારો ઘણો ઓશીંગણ છું. કૃષ્ણ વિના બીજાની કવિતા કરવી નહિ એવો નિયમ મેં લીધો ન હોત, તો તમારી કવિતા કરી તમને અમર કરત.

દયારામનો મરણ સમય પાસે આવ્યો ત્યારે પંદરેક દિવસથી પથારીએ હતા. હંમેશાં તે પોતાના શિષ્યોને સદ્બોધ આપતા હતા. તંબુરો લઈને પથારીમાં ગાતા હતા, અને પોતાનાં રચેલાં પદોનો સંગ્રહ કરી રાખવા શિષ્યોને કહેતા હતા. તેમણે અંત વખતની ચાકરી કરનાર રણછોડ નામના શિષ્યને પોતાનાં તમામ પુસ્તકો અને વસંતરામને પોતાનો તંબુરો બક્ષીસ આપ્યો હતો. કવિએ પોતાની પાછળ કોઈએ રડવું નહિ પણ ભજનકીર્તન કરવાં, એવી આજ્ઞા શિષ્યવર્ગને આપી હતી. એણે કહ્યું કે મરવું તે તો પ્રભુ પાસે જવું છે, તેમાં રડવું શા માટે જોઈએ?

કવિને કંઈ સંતાન ન હતું. તેમની સ્ત્રી નાનપણથીજ ગુજરી ગઈ હતી. ૮૫ વર્ષની ઉંમરે દયારામે ૯ મી ફેબ્રુઆરી ૧૮૫૨ ના રોજ ક્ષણભંગુર દેહનો ત્યાગ કર્યો. કવિનું મરણ સાંભળી ગુજરાતના લોકો ઘણા દીલગીર થયા હતા.

કવિએ ગુજરાતી અને વ્રજભાષામાં શૃંગાર, ભક્તિ ને નીતિ ઉપર કવિતાઓ કરી સાહિત્યમાં વધારો કર્યો. લોકો પોતાને નિંદશે કે વખાણશે, એ દરકાર રાખ્યા વિના જેમ પોતાને ઉભરો આવ્યો તેમ તે લખી ગયા છે, એથી એમની કેટલીક કવિતાઓ ચંચળ પ્રકૃતિના તરૂણોને વાંચવા જોગ નથી. એથી ઉલટું કેટલીકમાં ઉત્તમ બોધ પણ છે. કોઈ કોઈ વાર રસોઈ કરતાં ઊઠીને અને કોઈ વાર રાતમાં વિચાર આવતાં પથારીમાંથી ઊઠીને તેમણે કવિતાઓ લખી છે. ગુજરાતી ભાષાના અભ્યાસીઓને તેમની કવિતામાંથી ઉંચા પ્રકારનું શબ્દજ્ઞાન તથા વહેવારનું જ્ઞાન મળી શકે તેમ છે. ગુજરાતીમાં સંગીતકાવ્ય દાખલ કર્યાનું માન દયારામને છે.

સાહિત્ય—ભાષાશાસ્ત્રના ગ્રંથો. | સૃષ્ટિસૈાંદર્ય—કુદરતની શોભા.

पाठ ४९. चाणक्यनो प्रपंच.

ચાણક્ય—વત્સ! હવે શેઠ **ચંદનદાસ** ઝવેરીને મારી પાસે આણવો જોઇએ.

શારંગરવ—જી, આ લાવ્યો. (જઈ **ચંદનદાસ** સાથે પુનઃ પ્રવેશ કરતાં શેઠ પ્રતિ)—આમ આવીએ, શેઠજી!

ચંદનદાસ—(મનમાં.)

ગીતિ.

નિર્દોષે ભય પામે, તેડે **ચાણક્ય** ને અચાનકથી,
હું તો છુંજ ગુનામાં, તો ક્યમ ભય રે' ન તેહ ક્રૂર થકી?

તેથી તો મેં ધનસેન આદિક ત્રણ વણિકને કહ્યું, કે કદાપિને દુષ્ટ **ચાણક્ય** મારૂં ઘર જોવરાવે, તેટલા માટે સ્વામિશ્રી અમાત્ય **રાક્ષસનાં** ઘરનાંને જાપતાબંધ બીજે લઈ જાઓ. મારૂં તો જે થનાર હોય તે થાઓ.

શારંગરવ—આ રસ્તે, શેઠજી!

ચંદનદાસ—હા આ આવું. (બેઉ પરિક્રમણ કરે છે.)

શારંગરવ (પાસે જઈ)—ગુરૂજી! આ શેઠ **ચંદનદાસ** આવ્યા.

ચદનદાસ—જય જય આર્ય!

ચાણક્ય (સામું જોઇ)—અહો! પધારીએ, શેઠીઆ! આ આસન ઉપર વિરાજીએ.

ચંદનદાસ (પ્રણામ પૂર્વક)—આર્ય ક્યાં નથી જાણતા કે અઘટિત આદરમાન અપમાનથી પણ અધિક અકારૂં લાગે છે! માટે અહીં ભોંયજ બેસવું ઘટે ત્યાં હું બેસું છું.

ચાણક્ય—નહિ, નહિ, શેઠીઆ! અમ જેવાની જોડે આ તમને ઘટેજ છે. તેથી આસને વિરાજીએ.

ચંદનદાસ(મનમાં)—આ દુષ્ટનું કંઈક મર્મભર્યું બોલવું છે. (મોટેથી) આર્યની જેવી આજ્ઞા. (બેસે છે.)

ચાણક્ય—કેમ? શેઠજી **ચંદનદાસ**! વેપાર તો તેજ ચાલે છે ના?

ચંદનદાસ (મનમાં)—અત્યંત આદર શંકા ઉપજાવે છે. (મોટેથી) હા હા. આર્યની કૃપાથી વેપાર ધમધોકાર ચાલે છે.

ચાણુક્ય—ઠીક. ચંદ્રગુપ્તના દોષથી પ્રજાને ગત રાજાના ગુણો સાંભરી આવતા હશે નહિ વારૂ ?

ચંદનદાસ (કાનમાં આંગળી ઘાલી)—હરિ હરિ !!! એ શું બોલ્યા ! શરદઋતુની પૂર્ણિમાના ચંદ્ર તુલ્ય દેવશ્રી ચંદ્રગુપ્તથી પ્રજા તો પરમ પ્રસન્નજ છે.

ચાણુક્ય—શેઠજી, રાજા પણ પ્રજાનું પ્રિય કરી તેમને પ્રસન્ન રાખી તેમના તરફથી પ્રતિપ્રિયની ઇચ્છા રાખે છે.

ચંદનદાસ—કંઈ આજ્ઞા? આર્યને સેવક પાસેથી—શું—કેટલું જોઇએ ?

ચાણુક્ય—આ ચંદ્રગુપ્તનું રાજ્ય છે, શેઠ, નંદનું નથી. નંદ જેવા નાણાના લાલચુ નાણાની વાતથી પ્રસન્ન થાય. ચંદ્રગુપ્ત જેવાની પ્રસન્નતા તો તમારી નિવૃત્તિએ.

ચંદનદાસ (સહર્ષ)—અહા ! આર્યની મોટી કૃપા.

ચાણુક્ય—શેઠીઆ ! અમને તમારે હવે પૂછવાનું, જે એ પ્રજાની નિવૃત્તિ શાથી જણાય ?

ચંદનદાસ—ફરમાવો, આર્ય.

ચાણુક્ય—ટુંકામાં, રાજા પ્રતિ અવિરૂદ્ધ વર્તવાથી.

ચંદનદાસ—આર્ય ! કોણ એવો તે અધન્ય હોય કે તે આર્યની નજરે રાજવિરોધી લેખાય ?

ચાણુક્ય—પહેલા તો તમેજ.

ચંદનદાસ (કાનમાં આંગળીઓ ઘાલી)—અરેરે ! હરિ હરિ ! એ શું કહ્યું ? અગ્નિ સાથે તરણાંનો વિરોધ કેવો ?

ચાણુક્ય—વિરોધ તો એવો જે અદ્યાપિ પણ તમે રાજવિરોધી અમાત્ય રાક્ષસના ઘરનાંને પોતાના ઘરમાં આસરો આપી રાખી રહ્યા છો.

ચંદનદાસ—ખોટું ખોટું. કોઈ અજાણ્યા આદમીએ આર્યને કહ્યું હશે એ.

ચાણક્ય—શેઠ! ગભરાવાનું કંઈ કારણ નથી. માજી રાજ્યના માણસો ભયના માર્યા લોકોની મરજી ઉપરાંત પણ કુટુંબકબીલો તેમના ઘરમાં નાખી પરદેશ જતા રહે છે. પછી દોષ તો તે છુપાવી રાખવામાં છે.

ચંદનદાસ—હાં હાં ખરૂં, તેવામાં અમારે ત્યાં અમાત્ય **રાક્ષસ**નાં ઘરનાં હતાં.

ચાણક્ય—પહેલાં તો ખોટું ખોટું ને હવે હતાં એ બોલી પરસ્પર વિરૂદ્ધ છે.

ચંદનદાસ—એટ—એટલો મારો વાગ્દોષ થયો.

ચાણક્ય—શેઠજી! મહારાજા **ચંદ્ર**ગુપ્તને દોષનો છાંયડો ન જોઈએ. માટે રાક્ષસના ઘરનાંને આપી દો, અને નિર્દોષ બની રહો.

ચંદનદાસ—આર્ય મેં વિનવ્યું નહિ, કે તેવામાં અમારે ત્યાં અમાત્ય **રાક્ષસ**ના ઘરનાં હતાં.

ચાણક્ય—હવે ત્યારે ક્યાં ગયાં?

ચંદનદાસ—હું જાણતો નથી તે.

ચાણક્ય (જરા હસીને)—શું નથી જાણતા? શેઠીઆ! ભય આ માથે ભમી રહ્યું છે, અને પ્રતિકાર તો બહુ દૂર છે. વળી **વિષ્ણુ**-ગુપ્તે **નં**દોની ખરાબી કરી, તેમ **ચંદ્ર**ગુપ્તને અમાત્ય રાક્ષસ ખરાબ કરશે એમ રખે સમજતા.

મુદ્રારાક્ષસ નાટક.

ભાષાંતર થોડાક ફેરફાર ને ઘટાડા સાથે.

અમાત્ય—પ્રધાન.
અધન્ય—અભાગીઓ.
ગત—મરણ પામેલો; મહુંમ.
નિવૃત્તિ—નિરાંત.
પ્રતિકાર—ઉપાય.
પ્રતિપ્રિય—ગમતું કરી બદલો વાળવો તે.
મર્મ—ભેદ.
વાગ્દોષ—વાણીનો દોષ.

पाठ ५०. धनवंतना धर्म विषे.

ललित वृत्त.

विनति हुं करुं देशीआ रुडा, गरीब जंनने लक्ष दो वडा;
जरण आंधळां पांगळां बहु, खबर लेवी रोगीतणी सहु. १.
निकट स्नेहीनां कारजो सरो, परजनो तणां दुःखडां हरो;
दरद दोहलां तंन मंननां, श्रम लई तमे रूझवो घणां. २.
ध्रूजत हाड ने नाडी मंदनां, क्यम सहे मुगा रोग वेदना;
असर लागशे वज्र छातीमां, रुडी दया धरो धर्म काजमां. ३.
समजणो दीसे आटलीज के, दुखी निराश्रिनां पाळवा हके;
सु अभिमान देशी तणुज ए, कमर बांधीने कष्ट कापीए. ४.
धन न आवशे साथ आपणी, धीरवुं धर्मने पापने हणी;
जगत आ विषे मान संचीए, जीव गया पछी मुक्ति पामीए. ५.
जमणवारना छांडजो करो, वरवधूतणा ठाठने हरो;
गरव होय जो कीर्ति आणवा, न दई धूर्तने दीन पाळवा. ६.
जड थडे थकी वेम बाळजो, सुधरवे घणी चोंप राखजो;
दळदरी तणां दुःखडां हरो, धरम बुद्धिने माग्वरे करो. ७.
गरीब पात्रने देवुं दान रे, नथी बीजी मति तुल्य तेनी रे;
नरमदा कहे वीनवी तमो, मदद दीनने दईने रमो. ८.

नर्मदाशंकर.

दोधक छंद.

निर्जळ गाम नवाण गळावो, वाव कुवा नदी तीर तळावो;
शोधी जुनां फरी सद्य सुधारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. १.
धींगी रचो रुडी धर्मशाळाओ, ज्यां नर नारी रहे नबळांओ;
ते जनना तन ताप निवारो, ते धनना धणी धर्म तमारो. २.
चोख्खी विशाळ निशाळ चणावो, बाळकने भली भात भणावो;

उंमर आखीं तणा उपकारो, ते धनना धणीं धर्म तमारो. ३.
आदरवी वडी औषधशाळा, दुःख तजे जन जात दुखाळा;
ले सुख बाळक रोगीं बिचारो, ते धनना धणीं धर्म तमारो. ४
भाळीं भिखारीं दया भरीं भाखो, रोटलीं नाखीं भिखारीं न राखो;
होय उठाव उद्योग हजारो, ते धनना धणीं धर्म तमारो. ५.
अंग गळेल जळेलज अंधा, धारी शके नहि धीरज धंधा;
ए जन पालन पुंजीं उधारो, ते धनना धणीं धर्म तमारो. ६.
संपीं सुधारीं हरेक शीरस्तो, सौ सुखसाज करो बहु सस्तो;
नित्य विचार रचो न नकारो, ते धनना धणीं धर्म तमारो. ७.
जईं परदेश दुकान जमावो, लाख कळा परलोकनीं लावो;
होंस धरो नहि हींमत हारो, ते धनना धणीं धर्म तमारो. ८.
काव्य कळा कवि पास करावो, धीर जुगोजुग नाम धरावो;
ओ जन जोग जडे नहि आवो, लो दलपत्त कहे शुभ लावो. ९.

કાવ્યકળા—કવિતા.
જરાણુ—ઘરડા.
ધીંગી—મોટી ને જબરી.

ધૂર્ત—ઠગારા.
ભાખો—બોલો.
શીરસ્તો—રિવાજ.

पाठ ५१. माणस पृथ्वीनी सपाटी उपर केवा फेरफार करे छे ते विषे.

માણસે પૃથ્વીની સપાટીનું સ્વરૂપ સુધારીને તેમાંથી કેવી રીતે લાભ મેળવ્યા છે તે જાણવા જેવી વાત છે. ખંતીલા માણસો લાંબા વખત સુધી મહેનત ઉઠાવીને પોતે ધારેલું કામ કેવી રીતે પાર પાડે છે, તે આ પાઠ ઉપરથી સમજવામાં આવશે. સમુદ્ર કિનારાની જમીનમાં વધારો કરવો, સરોવરનું પાણી કાઢી નાખીને તેની જમીન ખેતીમાં લેવી, નદીના

પ્રવાહને બદલવો, ખારી જમીનને મીઠી કરવી, એ સઘળાં કામ માણસ પોતાના ઉદ્યોગ અને ખંતથી કરે છે.

હોલાંડ દેશનો ઘણો ભાગ સમુદ્રની સપાટીથી નિચાણમાં છે, તેથી જ્યારે દરીઆમાં ભરતી આવે છે, ત્યારે તો તે પાણીમાં ડૂબી જાય છે, અને જ્યારે ઓટ થાય છે ત્યારે પાણી ઉતરવાથી તે ઉઘાડો થાય છે; તેથી ત્યાંના લોકોએ સમુદ્રને પાછો હઠાવવાને ગંજાવર બંધ બાંધ્યા છે. એક બંધ તો શુમારે ૧૫૦ માઈલ લાંબો ગયો છે. તેના પાયા ઘણા ઉંડા ખોદીને તેમાં મોટા થાંભલા દાટવામાં આવ્યા છે, અને તેને લોઢાના પાટાથી મજબુત કરવામાં આવ્યા છે. ભારોટીઆમાં વચગાળાની જગા બહુજ કઠણ પથરાથી પૂરી દેવામાં આવી છે. વળી એ બંધ જેમ જેમ દરીઆમાં બેસતો ગયો, તેમ તેમ તે ઉપર બાંધકામ ચલાવવામાં આવતું ગયું; તેથી તેની ઉંચાઈ હાલમાં દેખાય છે, તેના કરતાં ઘણી વધારે હોય એ દેખાતું છે. બંધ ઉપરની જગા ૪૦ ફૂટ પહોળી છે. તેના ઉપર ગાડાં, ગાડીઓ વગેરે મોકળાશથી જાઆવ કરે છે. બંધની જે બાજુ સમુદ્ર ભણી છે, તે ૨૦૦ ફૂટ લગી ઢાળ પડતી બાંધવામાં આવી છે. તેના સંરક્ષણ માટે વચ્ચે વચ્ચે પત્થરના બુરજ અથવા હાથણીઓ બાંધવામાં આવી છે. એ હાથણીઓના પાયા દરીઆમાં એટલા ઉંડા ઉતર્યા છે, કે પાણીના ખળભળાટથી કે મોજાંના ધસારાથી તેને જરા પણ આચકો લાગતો નથી. આવું મહાભારત કામ જગતમાં બીજે કોઈ ઠેકાણે નથી. આ બંધને સારી હાલતમાં રાખવાને વરસો વરસ પંચોતેર લાખ રૂપીઆ તેની પાછળ ખરચવામાં આવે છે.

ઈટાલીમાં ફેયુસિનસ નામે સરોવર છે. તે ઉંચાણમાં છે અને તેમાંનો ઝાડપાલો પાણીથી કોહી જાય છે, તેથી તેની આસપાસની હવા રોગિષ્ટ બને છે. ઈ૦ સ૦ પૂર્વે પચાસ વરસ ઉપર જુલિઅસ સીઝરના મનમાં આવ્યું, કે એ તળાવનું પાણી એક મોટી નીક ખોદીને સમુદ્રમાં ખાલી કરવું. તે હેતુથી તેણે જે કામ શરૂ કર્યું હતું, તે હાલ આટલે બધે વરસે પુરૂં થયું છે. એ સરોવરનું પાણી ઉલેચી નાખવાથી ૪૦૦૦૦ એકર ઘણીજ રસાળ જમીન ત્યાં રહેનાર લોકના હાથમાં ખેતીને માટે આવી. વળી તેમાં કોહાણને લીધે આગળ રોગ ચાલતો તે કોહાણ નાશ પામવાથી રોગપણ બંધ થયો. સ્વિટ્ઝર્લાંડ, ચિલી વગેરે દેશોમાં ત્યાંના લોકોએ એવાં કામો કરીને એવાજ લાભ મેળવ્યા છે.

નદીને બાંધી લઈ નવું તળાવ બનાવી તેમાંનું પાણી પાઈ જમીનને વધારે ફળદ્રુપ કરવાનું કામ ઘણે ઠેકાણે નજરે પડે છે. જમના તથા તુંગભદ્રામાંથી જે મોટી નહેરો બાંધવામાં આવી છે, તે નજરે જોવાથી તેના લાભ લક્ષમાં આવે છે. સ્પેન દેશમાં એવી ઘણી નહેરો બાંધી છે.

કોઈ કોઈ રેતાળ મુલકની જમીન રસાળ બનાવવાને માણસે અદ્દ્ભુત ચતુરાઈ વાપરી છે. જર્મન સમુદ્રના કિનારા ઉપર અને બિસ્કેના ઉપસાગર પાસે ડુંગર જેવા રેતીના ઢગ જામે છે. તે વાથી ઊડીને સારી જમીન ઉપર પડવાથી તેના કસને બગાડે છે. માણસે પોતાના બુદ્ધિબળથી નીચે પ્રમાણે યુક્તિઓ ખોળી કાઢી તેનો પણ કેવી રીતે અટકાવ કર્યો છે !

એ રેતીના ડુંગર જો ભીના રહે, તોજ તે ત્યાં ને ત્યાં સ્થિર થઈ જામેલા રહે એ ખુલ્લું છે; પણ ઘણુંખરૂં એવું બને છે, કે દરીઆનાં મોજાંના છંટકાવથી ટેકરાની ઉપરની બાજુ ભીની રહે છે, પરંતુ તેમાં કોઈ કોઈ ઠેકાણે બખોલ પડે છે. એ બખોલમાં પવન ભરાય છે, અંદરની રેતી કોરી પડી જાય છે, અને તેવે ઠેકાણે તે ઢગલા બેસતા જાય છે. વળી સુકી રેતી ચોતરફ ઊડે છે અને પાસેની સારી જમીનમાં જઈ પડે છે. એ પ્રમાણે ખરાબી થતી અટકાવવાને એ ઢગલા ઉપર કોઈ કોઈ જાતના વેલા ચઢાવે છે. રેતીના ટેકરા ઉપર વાવવા જેવા શુમારે ૨૩૪ જાતના છોડ અને વેલા નક્કી થયા છે. મારમ નામનો એક છોડ છે, તે બેએક ફૂટ ઉંચો હોય છે, પણ તેનાં મૂળ ચાળીસ ફૂટ ઉંડાં ઉતરે છે. એ ઝાડનો ઉપયોગ ઘણુંકરીને રેતીના આવા કૃત્રિમ ટેકરાને બાંધી લેવા માટેજ થાય છે. એ ઝાડોના વધવાથી એ ઢગલાઓ ઉપર સરસ જમીન બને છે, અને તે ઉપર મોટાં ઝાડ પણ ઊગી શકે છે. ફ્રાંસમાં એક ઠેકાણે દશ હજાર એકર જમીન બની તે ઉપર મોટું જંગલ ઝૂકી રહ્યું છે, અને વળી તેની આડચ થવાથી માંહેની જમીન ખરાબ થતી અટકી છે. એવી રીતે બુદ્ધિ પહોંચાડી આગ્રહ રાખી ઉદ્યોગ કરવાથી બેવડો ફાયદો મેળવી શકાય છે.

માણસે પોતાના સંરક્ષણ કે ફાયદાને માટે સૃષ્ટિની વ્યવસ્થામાં જે રૂપાંતરો કર્યાં છે, તેનાં થોડાંક ઉદાહરણ ઉપર આપવામાં આવ્યાં છે. એ ઉપરાંત માણસે વેપારને અર્થે પણ કોઈ ઠેકાણે મોટા ફેરફાર કર્યા છે.

સુએજની સંયોગીભૂમિ ખોદી તેની સામુદ્રધુની બનાવી છે. તેથી ભૂમધ્ય સમુદ્રનાં પાણી રાતા સમુદ્ર અને હિંદી મહાસાગરનાં પાણી સાથે મળી ગયાં છે. એ નહેરથી દુનીઆના વેપારમાં ઘણો મોટો ફેરફાર થયો છે. ઈ. સ. ૧૯૦૦ માં એ માર્ગે થઈને ૩૪૪૧ વહાણો કરોડો રૂપીઆનો માલ અને હજારો ઉતારૂઓ લઈ પસાર થયાં હતાં, અને એથી લગભગ સાત કરોડ રૂપીઆની ઉપજ થઈ હતી.

આડચ—અંતરાય; આડીવાડ. | ગંજાવર—જબરા.

पाठ ५२. द्वेष अने वेर.

દ્વેષ એ ઘણો બુરો અવગુણ છે, પણ વેર તેથી પણ વધારે બુરો અવગુણ છે. અજ્ઞાની માણસો ગમે તેવી બાબતને માટે તકરાર કરે છે, પછી એકમેકનો દ્વેષ કરે છે અને અંતે વેર લેવાને દોરાય છે. આપણા દેશમાં ગામડાના કેટલાક અભણ અને અણસમજુ માણસો પોતાને કોઇએ ગાળો દીધી હોય, કે પછવાડે કોઇએ નિંદા કરી હોય, તેનો પોતાના પેટમાં ડાઘ રાખીને વખત જોઇને પેલા ગાળો દેનારના ખેતરને રાતના વખતમાં છાનોમાનો જઈને ગૂડી નાખે છે, તેના ઘાસના કુંદવાને કે ગંજીને સળગાવી મૂકે છે, અથવા તેના ઘરના બારણાને સાંકળ ચઢાવીને આગ લગાડે છે. હિંદુસ્તાનની પશ્ચિમ સરહદ ઉપર અફગાનિસ્તાન જવાના રસ્તા ઉપર આફ્રિદી જાતના ક્રૂર જંગલી લોકો રહે છે. તેમનાં એક બીજાની સાથેનાં વેર પેઢી દર પેઢી ઉતરતાં આવે છે. એક આફ્રિદીએ બીજા આફ્રિદીને મારી નાખ્યો હોય, તો મરનારના ભાઈ, છોકરા કે સગાંવહાલાં પેલા મારનાર આફ્રિદીને કે તેના સગાને ઠાર કરશે ત્યારેજ જંપશે. એ પ્રમાણે ખૂનને બદલે કોઈ પણ રીતે એ લોકો ખૂન લીધા વિના રહેતા નથી. આફ્રિદી લોકો

બહુ બહાદુર છે, છતાં તેઓ એક મોટી પ્રજા થઈ શકતા નથી, તેમાં એમનાં પરસ્પર દ્વેષ અને વેર એ મુખ્ય કારણ છે.

જ્યાં જંગલીપણું, અજ્ઞાન, અને વહેમ હોય, ત્યાં લોકો ખારીલા અને નિર્દય જોવામાં આવે છે; પણ જે દેશમાં કેળવણી સારી પ્રસરેલી હોય છે, અને મનને દાબમાં રાખીને ચાલવાની તથા પાકો વિચાર કરીને કામ કરવાની નાનપણથી છોકરાંઓમાં ટેવ પાડવામાં આવી હોય છે, ત્યાં દ્વેષ અને વેરને ઠેકાણે ક્ષમા અને ઉદારતા અને ક્રૂરતાને બદલે દયા જોવામાં આવે છે. કદાચ કોઈ મજબુત કારણસર જરાતરા દ્વેષ થઈ જાય છે, તો તે ઝાઝી વાર ટકતો નથી, તો પછી વેરની વાતજ શી?

સ્વિટ્ઝર્લૅંડના જીનોવા શહેરમાં એક વેળા રૈયત ઉપર અમીરો તરફથી અવધિ વગરનો જુલમ થવા માંડ્યો. ગરીબ લોકોની દાઝ જાણનાર યૂબર્ટો નામનો એક કારીગર નીકળી આવ્યો. તેણે લોકોને ભેગા કરીને અમીરોની સામા બળવો ઉઠાવ્યો. અમીરોએ તેને પકડ્યો, અને એડોર્નો નામના વડા અમીરે તેને પોતાની સામા ખડો કરી તેના ગરીબ કુળ માટે મહેણાં મારી તેનો તિરસ્કાર કર્યો. પછી તેનાં ઘરબાર વગેરે સઘળી મીલકત સરકાર ખાલસા કરી તેને હદપાર કર્યો. પોતાની સારી ચાલ અને ચોકખી રહેણીથી તે વેનિસ નગરમાં ધનાઢ્ય ગૃહસ્થ થયો, અને એક આબરૂદાર સાહુકાર ગણાવા લાગ્યો. ઘણાં વરસ કેડે કંઈ કામસર યૂબર્ટો આફ્રિકામાં ગયો. ત્યાં એક સુકુમાર અને કાંતિવાન જુવાનના પગમાં તેણે બેડીઓ જોઈ. એ જુવાન ગુલામ હતો, અને મહા કષ્ટે મજુરી કરતો હતો. તેને જોઈને યૂબર્ટોને દયા આવી. તેણે તપાસ કરી તો તેને જણાયું, કે જે વડા અમીર એડોર્નોએ તેને કેટલાંક વર્ષ ઉપર દેશનિકાલની સજા કરી હતી, તેનો આ એકનો એક દીકરો હતો. આ જુવાનને ગુલામગીરીમાંથી છુટો કરવાને તેના માલીકને મોં માગ્યા રૂ. ૫૦૦૦ આપ્યા, અને વૃદ્ધ એડોર્નોના પુત્રવિયોગનું દુઃખ મટાડવાને તેને વાટખરચી આપીને વિદાય કર્યો. પોતાના ઉપર એડોર્નોએ જે અન્યાય કરેલો, તેનું કેવા ઉમદા પ્રકારે યૂબર્ટોએ વેર વાળ્યું તે જુઓ! તેના દીલમાં દ્વેષ અને વેરની લાગણી હોત તો તે આવું ઉમદા કામ કરત. ખરો કે? એડોર્નોએ પણ યૂબર્ટોને કરેલી

કાળાપાણીની સજા રદ કરાવી, અને તેને તેના વતનમાં પાછો બોલાવ્યો. પછી તે બંને પરસ્પર મિત્ર તરીકે રહ્યા.

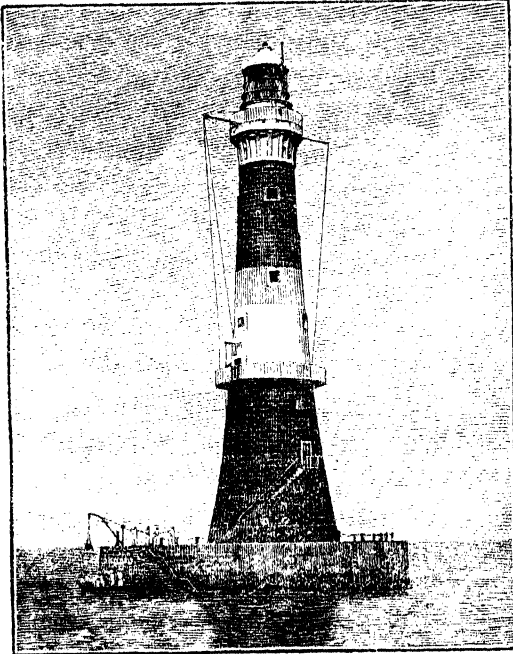
જે સમજુ ને ડાહ્યા હોય છે તેઓ કોઇનો દ્વેષ કરતા નથી. કદાપિ કોઇના તરફથી તેમને હાનિ કે પજવણી થાય છે, તો તે મનમાં રાખી તેનું વેર વાળવાને તૈયાર થતા નથી. ઉલટું પ્રસંગ આવે ત્યારે તેઓ તેવા માણસ તરફ ઉદારતા વાપરી અવગુણનો બદલો ગુણથી વાળે છે. એથી આખરે પેલો અવગુણ કરનાર માણસ પસ્તાય છે, અને પછીથી વિરોધી મટી સ્નેહી થઈ રહે છે. એમ છતાં કોઈ ઘણોજ દુષ્ટ હોઈ બહુ સતાવણી કરે છે, ત્યારે પણ તેઓ તેના દ્વેષ ધ્યાનમાં ન લેતાં તેને સીધે રસ્તે ચલાવવાને માટે જે કંઈ કરવું ઘટે છે તેટલુંજ કરીને સંતોષ માને છે. યાદ રાખવું કે દ્વેષ અને વેરનાં પરિણામ ઘણાં બુરાં છે. જે બીજાનો દ્વેષ કરી વેર બાંધે છે તે પંડેજ ફસાય છે. **રાવણે રામચંદ્રજીનો અને કૌરવોએ પાંડવોનો** દ્વેષ કરી તેમની જોડે વેર બાંધ્યું, તેથી અંતે તેઓના પ્રાણ ગયા, અને તેઓની સઘળી રિદ્ધિસિદ્ધિ નાશ પામી.

કાળાપાણી—દેશનિકાલ.
ગૂડી નાખવું—ઉછરતા લીલ મારીને વાઢી નાખવો.
રિદ્ધિસિદ્ધિ—દોલત ને મોટાઈ.

पाठ ५३ दीवादांडी.

દરીઆમાં કોઈ ઠેકાણે પાણી તળે ડુંગર હોય છે. તેનાં મથાળાં પાણી લગી આવેલાં હોય છે, તેથી વહાણ તે પર ચઢી જઈ ભાંગી જાય છે. એવી જગાઓ ઘણી છે, અને તે ઘણુંકરીને કાંઠા પર હોય છે; માટે ત્યાંથી વહાણ સહીસલામત જાય તેટલા સારૂ તે જગાએ કંઈ નિશાની રાખે છે. કોઈ ઠેકાણે લંગરવા કરેલું વહાણ રાખી તે પર રાતે દીવા મૂકે છે. કોઈ ઠેકાણે કિનારા પર લાકડાનો થાંભલો ઉભો કરી તે ઉપર ફાનસ મૂકે છે, અને તેમાં રાતે દીવો કરે છે. કોઈ ઠેકાણે ચુનાની કે પત્થરની ઉંચી દીપમાળ કે મિનારો બાંધે છે, અને તેમાં દીવો કરે છે. એ બધી જગાએ આખી રાત દીવો બળે છે, તેથી જતા-

આવતા વહાણવાળાને માલમ પડે છે, કે આ ઠેકાણે ખરાબો કે ખડક છે. એથી તેઓ તેણીગમ પોતાનાં વહાણ ન હંકારતાં દૂર રાખે છે. એવી દીવો મૂકવાની જગાને દીવાદાંડી કહે છે. એવી દીવાદાંડીઓ



મુંબઇથી દ્વારકા જતાં બહુ જગાએ આવે છે. પ્રથમ મુંબઇમાંજ ત્રણ ઠેકાણે છે. એક કોલાબાને છેડે અને બે બારામાં છે. બારામાં બે લાંગરેલાં વહાણ રાખી તેમાં દીવા મૂકે છે. એ બારામાંથી નીકળી ઉત્તર તરફ વહાણ હંકારે કે પૂર્વ કાંઠા ઉપર જેટલાં બંદરો આવેલાં છે, ત્યાં દરેક સ્થળે એકેક દીવાદાંડી દેખાય છે; જેમકે વસાઈ, દમણ વગેરે. તાપી નદીના બારા પર બાકસનો હજીરો છે, ત્યાં પણ એક દીવાદાંડી છે. ત્યાંથી આગળ જતાં નર્મદાના બારા પર તથા આથમણી દિશાએ ઘોઘા સામે પીરમ બેટ પર તથા ઘોઘા બંદરમાં, એ

રીતે છે કે **ખંભાતના** અખાતમાં પેઠા પછી **ખંભાત** આવતા લગીમાં ઓછામાં ઓછા રાતે દશ દીવા દીઠામાં આવે છે. આગળ જતાં **ભાવનગર, વેરાવળ, જાફરાબાદ, પોરબંદર, માંડવી** વગેરે **કચ્છ કાઠિઆવાડનાં** બંદરો ઉપર પણ દીવાદાંડીઓ બાંધવામાં આવી છે.

એમ ન જાણવું કે એ દીવા કોડીઆમાં કરતા હશે. એને સારૂ તો કાચનાં મોટાં ફાનસ કરીને તેમાં પાંચ, સાત, દશ, બાર કે પંદર સુધી મોટા દીવા રાખે છે. કોલાબાની દીવાદાંડી પત્થરની છે. તે આસરે સવાસો ફૂટ ઉંચી બાંધેલી છે. તે પર ફરતો ઝરૂખો બાંધેલો છે. એમાં વિલાયતી પંદર ફાનસો છે, તેમાં રાતે દીવા કરે છે. દરેક દીવાની પછવાડે ચળકતી ધાતુના ગોળ આરસા રાખેલા છે, તેથી પ્રકાશનું જોર ઘણુંજ વધે છે. એ પંદર દીવા હારબંધ જડેલા નથી, પણ એક ત્રિકોણાકાર થાંભલાની એકેક બાજુએ પાંચ પાંચ દીવા, ત્રણ ઉપર ને બે હેઠે, એ રીતે જડેલા છે. એ બધા દીવાનો પ્રકાશ ભેગો થઈ એક મોટો દીવો જણાય છે. એ થાંભલામાં કંઈ કરામત કરેલી હોય છે, તેથી તે દીવો ગોળ ફરે છે. એ ફરતો કરવાનું કારણ એટલુંજ કે દૂરથી આવનારાં વહાણ પરના લોક ઘણી વાર એને સ્થિર જોઈને તારો સમજતા કે બીજો દીવો જાણતા, અને ભુલાવામાં પડતા. પણ હાલમાં તે આખી રાત ચકર ચકર ફર્યા કરે છે, તેથી હવે કંઈ નુકસાન પહોંચતું નથી. નાની નાની દાંડીઓ પર પણ મોટાં ફાનસો રાખે છે.

કોઈ કોઈ જગાએ તો એવી દીવાદાંડીઓ બાંધતાં બહુ મહેનત પડે છે, કેમકે ત્યાં દરીઆના પાણીનું જોર ઘણુંજ હોય છે. ઈંગ્લાંડની દક્ષિણે ઈંગ્લિશ ચેનલ નામની ખાડી છે, તેમાં **પ્લીમથનું** મોટું બંદર છે. ત્યાંથી ચૌદેક માઈલને છેટે ભર દરીઆમાં **એડિસ્ટોન** નામે એક ખરાબો છે. તે ઉપર બે વાર દીવાદાંડી બાંધેલી, તે બંને વખત દરીઆનાં મોજાંના જોરથી ભાંગીને તણાઈ ગઈ. પછી સોએક વરસ ઉપર બહુ મહેનતે **સ્મિટન** નામે એક ઈજનેરે ત્રીજી વાર બાંધીને તેમાં નીચે મુજબનો ડહાપણ ભરેલો લેખ કોતરાવ્યો:—**परमेश्वरनी सहायता विना जे बांधे, तेनी महेनत फोकट जाय छे.** એ દીવાદાંડી

એંસી ફૂટ ઉંચી છે, અને તેમાં એક ઉપર એક એવા ચાર તબક્ક કરેલા છે. એથી હજારો વહાણોનો નાશ થતો અટક્યો છે.

કરામત—યુક્તિ.
દીપમાળ—દીવા મૂકવાને બાંધેલો | ચણતરનો થાંભલો.

पाठ ५४. जगत्कर्तानी स्तुति.

लावणी.

शी शोभा ने शो साज, जगतना राज, गावे जश तारा;
कवि भक्तो हार्या हाम, काम खूब न्यारां. टेक.
कहुं रचना शी पाताळ, पोपडा ढाळ, जमीननी जातो;
जुनी चीज जुदी उदभिज, जीव बहु जहां तो.
घणी सृष्टिओ बदलाइ, क्रमे मंडाइ, जुठी नहि वातो;
नमुना निशार्नां तेनी, छेज हमणा तो.

झूल.

पड माटीतणां विधविध, वळी कंकरनां,
छे अनुक्रमे नहि अहीं, चुना पत्थरनां;
जड खोखां पत्थर रूप, भूचर जळचरनां,
सुनुं लोढुं वापरे जंन, सरव घरघरनां.

रच्युं सर्व मानवी काज, आर्णी दील दाझ, कष्टहरनारा;
तुज डहापणना भंडार, यार अपारा.—शी शोभा. १.
कहुं रचना शी आकाश, सुरज प्रकाश, ग्रहोमां राजे;
उष्णता पृथ्वीने दीए, झाड जीव काजे.
वळी राते रजनीराज, नखेतर साज, खूब बिराजे;
वायुनी आवती ले'र, स्थिरता छाजे.

झूल.

रवि चंद्रतणा मारगो, शशी कहेवाए,
सूद वदे चंद्रनी कळा, वधी घटी जाए;

गंगा* चांदरणुं देखी, दील खूश थाए,
वादळना रंग अपार, विविध सोहाए.

रे अधर रह्या सहु गोल, गंभिर छे पोल,+ तुं जगदाधारा,
खट ऋतुतणा नियमित, कर्या तें धारा.—शी शोभा. २.
आ सृष्टिनो शो ठाठ, शोभितां हाट, घणे ठेकाणे;
तरु लता थकी भरपुर, पाणी पाषाणे.
पशु पंखी मानव जात, मच्यो छे साथ, नाटको जाणे;
रुप रंगे गुणे स्होय, हरे मन गाणे.

झूल.

सहु उभां खेतरो हीली, करे चळकारा,
कल पंखीतणा दुख हरे, मधुरा प्यारा;
समी सांज सिंधु लेहरे, दीपे नदी नाळां,
नग वन उपवन मेदान, रान रढिआळां.

सहु सादुं सलुंणुं आम, तोय बहु काम, चतुर रचनारा.
घट घटमां शक्ति अगाध, बोध बहु सारा.—शी शोभा० ३.
कहुं लीलावाडी एम, ललित ने क्षेम, लाडती भावे;
खूब नाचे ठामे ठाम. प्रीत उपजावे.
सजी साडी सुंदर नेक, राखी बहु टेक, हंते हसावे;
नीत गाय मधुरां गीत, सर्वने भावे.

झूल.

सर सिंधु नदी जळ करी, कृपा तें पायुं,
वन झाड पा'ड तणुं रम्यपणुं दरशाव्युं;
बहु खगोतणुं सुस्वरुं, गान सुणाव्युं:
वळी बधे बतावी धर्म दान कराव्युं.

---

* આકાશગંગા. + પોલાણ; આકાશ.

करो सर्व अमोने शुद्ध, आपी बहु बुद्ध, पाप दहनारा,
स्तुति गाईए वधु शुं धन्य, लीलामृतधारा.—शी शोभा० ४

नर्मदाशंकर.

ઉપવન—વાડી.
ઘટઘટ—દરેક જગાએ.
જગદાધારા—જગતનો આધાર.
નગ—પહાડ.
ન્યારાં—સારાં; સુંદર.
લીલામૃતધારા—સૌંદર્યરૂપી અમૃતનો પ્રવાહ.
સુસ્વરૂં—સારા સ્વરવાળું.

पाठ ५५. अंग्रेज लोकनी मोटाईनां कारणो.

બે હજાર વર્ષ ઉપર જ્યારે આપણો દેશ સુધારાની ટોચ ઉપર હતો; જ્યારે વિદ્યામાં, તત્વજ્ઞાનમાં, વેપારમાં, ઉદ્યોગમાં અને કારીગરીમાં દુનીઆના સુધરેલા દેશોમાં **હિંદુસ્તાન** પ્રખ્યાતિને પામ્યું હતું, તે વેળા **ઇંગ્લાંડ** જંગલી હાલતમાં હતું. તે દેશનું રાજ્ય આજ ચોખુટ ધરતી ઉપર ફેલાએલું છે. **યુરોપ**, **એશિઆ**, **આફ્રિકા**, **અમેરિકા** અને **આસ્ટ્રેલિઆ**, એ બધા ખંડોમાં એનું નાનું મોટું પણ રાજ્ય આવેલું છે; તેથી **ઇંગ્લાંડ**ના રાજ્યમાં સુરજ કદી આથમતો નથી એ લોકોક્તિ સાચી ઠરે છે. તેના વિશાળ રાજ્યના વિસ્તાર સાથે તેનો વેપાર પણ ચોમેર ચાલી રહ્યો છે. તેનું મુખ્ય શહેર **લંડન** આજને સમે આખી પૃથ્વીમાં સૌથી વધારે વસ્તીવાળું છે. તેમાં સોનાનો વરસાદ વરસી રહ્યો છે. તેની ગોદીઓ, તેની ઇમારતો, તેની નહેરો અને તેનાં સંચાકામ એવાં જંગી છે, કે જોનારને ભારે અજાયબી લાગ્યા વિના રહેતી નથી.

ઇંગ્લાંડની મોટાઈનાં જે કારણો છે, તેના ત્રણ મોટા ભાગ પાડી શકાય: ૧. ભૂરચના તથા આબોહવા. ૨. અંગ્રેજ પ્રજાનાં ઉચ્ચ લક્ષણો. ૩. રાજ્યબંધારણ અને સાહિત્ય. એ સંબંધી નીચે ટુંકામાં કહેવામાં આવ્યું છે તેથી સમજાશે.

નકશો જોવાથી જણાશે કે **ગ્રેટબ્રિટન**ને ચોમેર ફરતો દરીઓ હોવાથી તેને જળમાર્ગે વેપાર ચલાવવાની સારી જોગવાઈ મળી, અને

લાંબી સફરો કરવામાં લોકો સાહસિક અને કુશળ થયા. તેનો કિનારો દાંતા દાંતાવાળો છે, તેથી ઠેકાણે ઠેકાણે વહાણો અને બારકસો રહી શકે એવાં ઘણાં બંદરો બની શક્યાં. વળી તે બેટ હોવાથી પરદેશી હુમલાથી તેનું સારી રીતે રક્ષણ થઈ શકે છે. છેલ્લાં ૮૦૦ વર્ષથી એ દેશ પર કોઈ પણ પરદેશી રાજા ચઢાઈ કરી શક્યો નથી, ને લોકો ધંધારોજગારમાં આગળ વધ્યા છે. વળી ત્યાંની ઠંડી હવાને લીધે લોકોને નિરંતર ઉદ્યોગી થવાની જરૂર પડે છે. બારે માસ થોડો થોડો વરસાદ પડ્યા કરે છે, અને બરફ તથા ધુમસનું તો પૂછવુંજ નહિ. નદીઓનાં પાણી ઠરીને લોઢા જેવાં કઠણ થઈ જાય, અને તે ઉપર માણસ, સવાર તથા ગાડીઓ ચાલે, તેવા ઠંડા દેશમાં મનુષ્યના શરીરની કુદરતી ગરમી કાયમ રાખવાને એ લોકોને ખૂબ જોસથી મહેનત કરવાની જરૂર પડે છે. વળી ત્યાંની જમીનમાંથી કોયલા, લોઢું, તાંબું કલાઈ વગેરે ખનીજો પુષ્કળ મળી આવે છે. એ કારણોથી ખાણમાં ઉતરી મજુરી કરવાનાં, અજાણ્યા અને તોફાની સમુદ્રોમાં વહાણો હંકારવાની છાતી ચલાવવાનાં, અને ખનીજનાં કારખાનાં ચલાવવાના ઉત્સાહનાં લક્ષણો કેળવાઈને તેમનામાં દૃઢ થયાં છે.

ઉપર સમજાવવામાં આવ્યું, કે અંગ્રેજ પ્રજામાં સાહસનો ગુણ કુદરતી કારણોથીજ કેળવાઈને વૃદ્ધિ પામ્યો છે. સાહસેજ તેઓ આ દેશમાં આવ્યા, અને સાહસેજ અહીંની શહેનશાતના ધણી થયા છે. તેઓ વેપારને માટે કે નામના મેળવવાને માટે પૃથ્વીને બીજે છેડે જતાં આંચકો ખાતા નથી. જળમાર્ગે પહેલી પૃથ્વી પ્રદક્ષિણા પંદરમા સૈકામાં સર ફ્રાંન્સિસ ડ્રેક કરી, તે અંગ્રેજ હતો. એ પ્રજાના સાહસની વાત લખવા બેસીએ તો મોટો ઇતિહાસ થાય.

વળી એ લોકોને પોતાના દેશ ઉપર અદ્‌ભુત પ્રીતિ હોય છે. અંગ્રેજ બચ્ચો ગમે ત્યાં પડ્યો હશે, પણ તે કદી પોતાના દેશનું હિતચિંતન કરવામાં આળસ કરતો નથી; અને જરૂર પડે તો પોતાના દેશ ખાતર સ્વાર્થનો ભોગ આપવામાં પાછી પાની કરતો નથી. તેમના દેશના ઇતિહાસમાંથી અને આપણા દેશના ઇતિહાસમાંથી તેમની સ્વદેશ ભક્તિના અને તેને અર્થે સ્વાર્થત્યાગના સેંકડો દાખલા મળી આવે છે.

જબરી વહેવારિક બુદ્ધિ એ તેમનું વિશેષ લક્ષણ છે. વહેવારિક બાબતોમાં તેમની અક્કલ બહુ પહોંચે છે. અમુક કામ પ્રસંગે શું કરવું, તે તેમને ઝટ સૂઝી આવે છે. તેઓ લાંબો વિચાર કરવામાં ગુંચવાઈ પડતા નથી, અને શેખસલ્લી જેવું એમનું તરંગી મગજ નથી, તેથી તેઓ કાર્ય કરવામાં કુશળ નીવડ્યા છે.

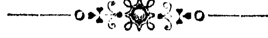
વળી તેમનામાં ફરજની લાગણી ઘણી ઉંચી છે. પ્રત્યેક અંગ્રેજ પોતાનું કર્તવ્ય કરશેજ, એમ ઈંગ્લાંડ ભરોસો રાખે છે, એવા શબ્દો નૌકાસેનાપતિ **નેલ્સને** પોતાના લશ્કરના વાવટા ઉપર લખ્યા હતા. જે પ્રજામાં આવાં નીતિવચન અને ઉંચા ગુણ હોય, તે પ્રજા મહાન થાય એમાં નવાઈ શી?

ઈંગ્લાંડની શ્રેષ્ઠતાનું ત્રીજું મોટું કારણ તેનું રાજ્યબંધારણ અને તેનું ગંજાવર સાહિત્ય છે. અંગ્રેજ પ્રજા સેંકડો વર્ષથી સ્વતંત્રતા ભોગવતી આવી છે. કોઇપણ રાજકાજ પ્રજાની સંમતિ વિના થઈ શકતું નથી. એ પ્રમાણે મોકળા મનથી મહાલનારી પ્રજાના સ્વતંત્રતાના, દેશાભિમાનના, સ્વાભિમાનના અને સ્વાશ્રયના વિચારો તેના વર્તમાન-પત્રોમાં, કાવ્યોમાં, વાર્તાઓમાં, ઇતિહાસોમાં અને સઘળાં લખાણમાં માલમ પડે એ સ્વાભાવિક છે. તેમના એવા ઉમદા વિચારો જેમ સાહિત્યને દીપાવે છે, તેમજ તેમનું એ રીતે દીપેલું સાહિત્ય તેમના વિચારોને અને તેમના રાજ્યબંધારણ તથા બીજાં બંધારણોને પોષે છે, અને વધારે બળવાન બનાવે છે.

જે મોટા ગુણોને લઈને અંગ્રેજ પ્રજા ઉત્તમ સ્થિતિ ભોગવવા શક્તિમાન થઈ છે, અને આખી દુનીઆમાં આજ જેનો પ્રતાપ પડે છે, તે ગુણો કોઈ પણ પ્રજા ધારે તો મેળવી શકે, અને પોતે ઉંચે દરજ્જે ચઢી આબાદ તથા સુખ સમૃદ્ધિવાળી થઈ શકે.

લોકોક્તિ—લોકોનું બોલવું.
સ્વાભિમાન—ટેક; સ્વમાન.
સ્વાશ્રય—પોતાની જાત ઉપર ભરોસો રાખવો તે.

છઠ્ઠી ચોપડી—ભાગ ૨.



पाठ ५६. महंमद अने इस्लाम.

મુસલમાન ધર્મની સ્થાપનાથી ઇતિહાસમાં બહુ મોટાં પરિણામ થયાં છે. એ ધર્મ **અરબસ્તાનમાંથી** શરૂ થઈ **એશિઆ** અને **આફ્રિકાના** ઘણા ભાગમાં ફેલાયો એટલુંજ નહિ, પણ ઘણાં રાજ્યોમાં અને ઘણી પ્રજાઓની સ્થિતિમાં એ ધર્મને લીધે ભારે ફેરફાર થયા. એ ધર્મ સ્થાપનાર **મહંમદનો** જન્મ ઇ. સ. ૫૭૦ ના અરસામાં **મક્કા** શહેરમાં થયો. તે વખતે **અરબસ્તાનમાં** ઘણી અંધાધુંધી હતી, અને આરબોની જુદી જુદી જાતો એક બીજા સાથે લડી મરતી હતી. આરબ લોકો અનેક દેવને માનતા, તથા મૂર્તિઓની, તારાઓની અને ભૂતપિશાચની પૂજા કરતા. **મક્કામાં કાબા** નામે મોટું મંદિર હતું, ત્યાં દર વર્ષે એક મહીનો જાત્રાળુઓનો મોટો મેળો ભરાતો. **મહંમદનું** કુટુંબ કોરેશ નામે જાતનું હતું, અને એ જાતના હાથમાં **કાબાનું** મંદિર આવેલું હતું.

નાનપણમાં **મહંમદ** ગરીબ સ્થિતિમાં ઉછર્યો હતો. પચીસ વર્ષની ઉંમરે તે **ખતીજા** નામની એક ધનવાન વિધવાને ત્યાં નોકર રહ્યો. તે બાઈના વેપારને અર્થે **મહંમદે** ઘણી મુસાફરી કરી, અને ત્રણ વર્ષ પછી તેની સાથે તેનું લગ્ન થયું.

એક દિવસ **હીરા** પર્વતની ગુફામાં રાત્રે સૂતાં **મહંમદને** સ્વપ્નમાં ઇશ્વરનું જ્ઞાન થયું, અને ત્યારથી ઇશ્વરના પેગંબર તરીકે તેણે ઉપદેશ કરવા માંડ્યો. તે વખતે તેની ઉંમર ચાળીસ વર્ષની હતી. તેનો ઉપદેશ એ હતો કે અનેક દેવો માનવા નહિ, અને મૂર્તિ પૂજા કરવી નહિ, પણ એક ઇશ્વરને માનવો. ला इलाह इल्लिलाहो मुहम्मदुर्रसूलिल्लाह, એ તેના મુખ્ય સિદ્ધાંતનું અરબી વાક્ય છે. તેનો અર્થ એવો છે, કે એક અલ્લા (પરમેશ્વર) સિવાય બીજો અલ્લા નથી, અને **મહંમદ અલ્લાનો** પેગંબર છે. આ નવો ધર્મ ઇસ્લામ કહેવાયો. એ શબ્દનો અર્થ આસ્થા થાય છે. એ ધર્મ માનનારા મુસલમાન કહેવાયા.

પ્રથમ **મહંમદ**ની સ્ત્રી અને પછી કેટલાંક સગાં તથા નોકરો તેના ધર્મમાં દાખલ થયાં. **મક્કા**ના લોકોનો જુનો ધર્મ ખોટો છે એમ **મહંમદ** કહેવા લાગ્યો, તેથી તે લોકો બહુ ગુસ્સે થયા. તેમણે નવા ધર્મને જોરજુલમથી દાબી નાખવાનો પ્રયાસ કર્યો, પણ **મહંમદ** કશાથી ડગ્યો નહિ.

ધીમે ધીમે **મહંમદ**ના અનુયાયીઓ વધ્યા. **અબુબક્ર**, **ઓમર**, **ઓસમાન** અને **અલી** નામે ચાર હોશિઆર અને વગવાળા માણસો તેના ધર્મમાં દાખલ થયા, અને તેમના પ્રયાસથી મુસલમાનોનું મંડળ વધ્યું. **અલી** **મહંમદ**નો ભત્રીજો અને જમાઈ હતો.

મહંમદનો ધર્મ કંઈક ફેલાવા લાગ્યો, પરંતુ તેના અનુયાયીઓને **મક્કા**ના લોકો પીડવા લાગ્યા. તેમની સાથે સમાધાન કરવાના તેના સર્વ પ્રયત્ન નિષ્ફળ ગયા. **મદીના** શહેરના લોક પોતાનો ધર્મોપદેશ ગ્રહણ કરશે એમ લાગવાથી **મહંમદે** તેમની જોડે સંબંધ બાંધ્યો, અને ઇ. સ. ૬૨૨ માં પોતાના અનુયાયીઓ સાથે **મદીને** નાસી ગયો.

મદીને જઈ **મહંમદે** ઇનસાફ કરનાર અને બંદોબસ્ત કરનાર ઉપરી હાકેમની પદવી હાથમાં લીધી. એ પેગંબરની આકૃતિ શોભાયમાન હતી, અને તેના બુદ્ધિબળ, ઉત્સાહ અને આગ્રહથી મુસલમાનની સંખ્યા ઉતાવળે વધી. તેણે **મક્કા**ના લોકો જોડે લડાઇઓ ચલાવી. આખરે **મક્કા** સર કર્યું, અને **કાબા**નું મંદિર હાથમાં લીધું. **કાબા**માંની ૩૬૦ મૂર્તિઓ તેણે તોડી નાખી, અને મંદિરને મુસલમાન ધર્મનું મુખ્ય સ્થાનક બનાવ્યું.

મહંમદનાં સૈન્ય અનેક દિશામાં ફરી વળ્યાં. ધર્મને માટે રણમાં પડે તે સ્વર્ગે જાય, અને બીજાને **મુસલમાની** ધર્મમાં લેવામાં મોટું પુણ્ય છે, એવો બોધ કરવાથી નવા ધર્મનો ફેલાવો આખા **અરબસ્તાન**માં થયો. હવે બીજા દેશોને એ ધર્મમાં દાખલ કરવા આખું **અરબસ્તાન** ઉલટ્યું. પેગંબરનો જુસ્સો તથા હોંસ આરબોમાં આવ્યાં. **અલ્લા** તરફથી પેગંબર પૃથ્વીનું રાજ્ય કરનાર છે, એ સમજને લીધે ઇસ્લામમાં ધર્મના બળની સાથે રાજ્ય સંબંધી બળ જોડાયું. બધા મુસલમાન ભાઈ છે, અને સગપણ કરતાં પણ ધર્મનો સંબંધ વધારે છે, એ વિચારથી તેમનામાં એક સંપ થયો હતો. જે **અરબસ્તાન** અગાઉ કંઈ ગણતરીમાં

ન હતુ, તેણે ધર્મના ઝનુનથી બીજા દેશોના લોકો સાથે લડાઇઓ કરી પોતાના ધર્મમાં તે સર્વને આણ્યા. **મહંમદ** પછી તેના શિષ્યો ગાદીએ આવ્યા તે **ખલીફા** કહેવાયા, અને તેમના ઉમંગથી સો વર્ષમાં મુસલમાની રાજ્ય અને ધર્મ **સિરીઆ**, **મીસર**, ઉત્તર **આફ્રિકા**, ઇરાન, **તુર્કસ્તાન** અને **અફગાનિસ્તાન**માં સ્થાપન થયાં. એ સર્વ દેશોના જુના ધર્મ નાબુદ થઇ ગયા. ત્યાંથી વધી મુસલમાનો **હિંદુસ્તાન**માં આવ્યા, અને ત્યાં રાજ્ય સ્થાપી પોતાનો ધર્મ ફેલાવવા લાગ્યા, પણ બહુ ફાવ્યા નહિ. **યુરોપ**માં ઇસ્તંબુલમાં **રોમ**નું રાજ્ય હતું, તે મુસલમાનોએ ઉથલાવી પાડયું, અને ત્યાં **તુર્ક** સુલતાનની ગાદી થઇ. **મૂર** નામે મુસલમાનોએ **સ્પેન** સર કરી ત્યાં ઘણાં વર્ષ રાજ્ય કર્યું. **મહંમદે** જગાડેલા બળથી આરબો ત્રણસેં વર્ષ સુધી દુનીઆમાં વિદ્યાહુન્નરમાં આગળ પડતા થઇ રહ્યા હતા.

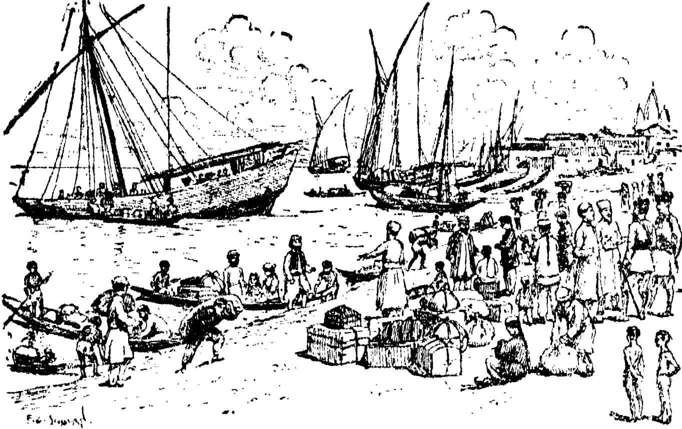
મહંમદે રચેલા ધર્મપુસ્તકનું નામ કુરાન છે. દુનીઆમાંના દશ કરોડ મુસલમાનોમાં તે પુસ્તક વંચાય છે. **મહંમદ**ને પોતાને વાંચતાં લખતાં નહોતું આવડતું, પણ અસાધારણ બુદ્ધિબળથી તેણે વખતો વખત જે વચનો પ્રકટ કર્યાં તે વડે કુરાન થએલું છે.

મહંમદની રહેણીકરણી ઘણીજ સાદી હતી. તે ઘરમાં ગુલામો રાખતો નહિ. વાસીદું હાથે વાળતો, અને લુગડાં તથા જોડા હાથે સાંધતો. દારૂ પીવાની તેણે સખત મના કરી છે. ઇ. સ. ૬૩૨ માં એ પેગંબરનો કાળ થયો.

અંધાધુંધી—અંધેર.

અનુયાયી—સાથે-પછવાડે ચાલનાર; સેવક વગેરે.

पाठ ५७. पारसीओनुं गुजरातमां आवी वसवुं.



પારસીઓ મૂળ ઈરાન દેશના છે. મુસલમાનોએ ઈરાન પર ચઢાઈ કરી તે દેશ જીતી લીધો અને ત્યાં પોતાનો ધર્મ ફેલાવ્યો, ત્યાં સુધી તે દેશમાં પારસી પાદશાહો રાજ્ય કરતા હતા. છેલ્લા પાદશાહનું નામ **યઝદેજર્દ** હતું. મુસલમાનો સાથેની લડાઈમાં **યઝદેજર્દ**નું લશ્કર છેવટ ઈ. સ. ૬૪૧ માં હાર્યું. **યઝદેજર્દ** કેટલાંક વર્ષ નાસભાગ કરતો ફર્યો અને આખરે માર્યો ગયો. મુસલમાનોએ ઈરાનના લોકોને ઇસ્લામ ધર્મ ગ્રહણ કરવાની ફરજ પાડી. જે થોડા પારસી ધર્મને વળગી રહ્યા તેમને હેરહેર નાસવું પડ્યું. આખરે ઇરાનમાં કોઈ ઠેકાણે ન રહેવાયાથી એ પારસીઓએ **હિંદુસ્તાન**માં જઈ રહેવાનો નિશ્ચય કર્યો. તેઓ વહાણમાં નીકળ્યા, અને પહેલવહેલા ઈ. સ. ૬૯૭ માં **ખંભાત**ના અખાતમાં **કાઠિઆવાડ**ની દક્ષિણે આવેલા **દીવ** બંદરે આવી ઉતર્યા. ત્યાં ઓગણીસ વર્ષ રહી તેઓ દરીઆ વાટે **સંજાણ**માં આવી ઉતર્યા. **સંજાણ** **દમણ**થી દક્ષિણમાં પચાસ માઈલ છેટે આવેલું છે. તે વખતે **સંજાણ**માં **જાદે રાણો** રાજ્ય કરતો હતો. પારસીઓના વડા ધર્મગુરૂ **દસ્તુરે** રાણા પાસે જઈ નજરાણું મૂક્યું, તથા કેવાં કેવાં સંકટ પડ્યાથી પારસીઓને પોતાનો દેશ છોડી આવવું પડ્યું તે હકીકત કહી રાણાના મુલકમાં રહેવાની રજા માગી. રાણાએ કહ્યું, કે તમારો ધર્મ કેવો છે તે સમજાવો.

તે ઉપરથી કેટલાક વિદ્વાન પારસીઓએ સોળ શ્લોક બનાવી રજુ કર્યા, અને તેમાં બતાવ્યું, કે અમે અહુરમઝદને, સૂર્યને તથા પાંચ તત્વોને માનીએ છીએ, કસ્તી સદરો પહેરીએ છીએ, ગાયની પૂજા કરીએ છીએ, અગ્નિને ધૂપ અર્પણ કરીએ છીએ, દહાડામાં પાંચ વાર બંદગી કરીએ છીએ, અમારાં બૈરાં સુવાવડના સખત ધારા પાળે છે વગેરે. એમાંના કેટલાક રિવાજ પારસીઓએ દીવમાં આવીને રહ્યા પછી ગ્રહણ કરેલા હતા. રાણાએ તેમને પોતાના મુલકમાં રહેવાની રજા આપી, પણ એવી સરત કરી કે પારસીઓએ હથિઆર રાખવાં નહિ, ગુજરાત દેશની ભાષા બોલવી, હિંદુ રિવાજની કેટલાક રીતો લગ્નવિધિમાં દાખલ કરવી, અને પારસી સ્ત્રીઓએ હિંદુ બૈરાંના પોશાક પહેરવો. આ સરત કબુલ કરી પારસીઓ **સંજાણ**માં વસ્યા. ત્યાં તેમણે અગિઆરી પણ બંધાવી.

સંજાણમાંથી કેટલાક પારસીઓ **ખંભાત**, **અંકલેશ્વર**, **વરિઆવ**, **સુરત**, **નવસારી** તથા **ભરૂચ** જઈ વસ્યા. કેટલાક દક્ષિણમાં **થાણા**માં જઈ વસ્યા. કેટલાક પારસીઓ **પંજાબ** અને ઉત્તર **હિંદુસ્તાન**માં પણ ગયા. ઈરાનથી પણ બીજા પારસીઓ વખતો વખત નીકળી **ગુજરાત**નાં આ ગામોમાં અને બીજાં સ્થળોમાં આવી વસ્યા. **ખંભાત**માં પારસીઓ બહુ બળવાન થઈ પડ્યા, અને તેમણે હિંદુઓને **ખંભાત**માંથી કાઢ્યા. આ ઉપરથી ત્યાંના **કલ્યાણરાય** નામે દશાલાડ વાણીઆએ **સુરત** જઈ ઝવેરાતનો વેપાર કરી ધન એકઠું કર્યું. પછી લશ્કર ભેગું કરી **ખંભાત** પર ચઢાઈ કરી પારસીઓનાં ઘર બાળી મૂક્યાં, અને ઘણા પારસીઓને કતલ કર્યા. બાકીના નાસી છૂટ્યા. તે પછી **ખંભાત**માં પારસીની વસ્તી રહી નહિ. **થાણા**માં ફીરંગીઓએ પારસીઓ પર ખ્રિસ્તી ધર્મ ગ્રહણ કરવાનું દબાણ કર્યાથી ત્યાંથી તેઓ **કલ્યાણ** જતા રહ્યા. **થાણા** અંગ્રેજ સરકારને હાથ આવ્યા પછી પારસીઓ **થાણે** પાછા ગયા.

ઈ. સ. ૧૩૦૫ માં **અલાઉદ્દીન** ખીલજીએ **અલફખાન**ની સરદારી નીચે **સંજાણ** પર ચઢાઈ કરવા લશ્કર મોકલ્યું, તેની સામે લડવામાં પારસીઓએ **સંજાણ**ના રાણાને મદદ કરી. પારસીઓ બહુ બહાદુરીથી લડ્યા, પણ આખરે રાણો અને પારસીઓ હાર્યા અને પારસીઓનો નાયક **અરદેશર** મરાયો. આ પછી **સંજાણ**થી નાસી તેઓ **વાંસદા**

વગેરે ગામોમાં ગયા, અને કેટલાંક વર્ષ પછી **નવસારી** ગયા. પારસીઓ ઈરાનથી પોતાની જોડે અગ્નિ લાવેલા તે જ્યાં જ્યાં ગયા ત્યાં સાથે લઈ ગયા. **નવસારી**થી એ અગ્નિ તેઓ પ્રથમ **સુરત**, પછી **વલસાડ** અને અંતે ઉદવાડે લઈ ગયા. હાલ પણ ઉદવાડેજ તે છે. ઉદવાડામાં પારસીઓની મોટી અગિઆરી છે, ત્યાં આ અગ્નિની પૂજા તેમના મોબેદો કરે છે. પારસીઓનું હિંદુસ્તાનમાં સૌથી મોટું તીર્થ ઉદવાડા છે. તે **સુરત** જીલ્લાના **પારડી** તાલુકામાં દરીઆ કિનારાથી થોડેક છેટે આવેલું છે. હાલ પારસી લોકોની મોટી વસ્તી **સુરત** તથા **મુંબઈ**માં છે, અને તેઓમાંના ઘણા ખરાની હાલત સારી છે.

અગિઆરી—પારસીઓનું દેવળ. એમાં પવિત્ર આતશ—અગ્નિ રાખે છે.
અર્પણ—આપવું તે.
અહુરમઝદ—પારસી ધર્મપુસ્તકમાં કહેલા પૃથ્વીના પેદા કરનાર અને પાલણ કરનારનું નામ.
મોબેદ—પારસીઓનો ગોર.

પાઠ ૫૮. મહંમદ ઘોરી અને પૃથ્વીરાજ.

પારસીઓ હિંદમાં આવ્યા પછી થોડાં વર્ષ રહીને એ દેશ પર મુસલમાનોના હુમલા થવા લાગ્યા, અને ઇ. સ. ના ૧૧મા સૈકાના આરંભમાં તેનું જોર ઘણું વધ્યું. **અફગાનિસ્તાન**માં **ગીઝની**ની ગાદી પર **મહમુદ** સુલતાન થયો, તેણે હિંદ પર ૧૮ સવારી કરી કેટલાક હિંદુરાજાઓનો પરાજય કર્યો, ને મોટાં મોટાં દેવળો તોડ્યાં. **મહમુદ** રાજ્યનો લોભી ન હતો, તેથી તેણે હિંદમાં કોઈ ઠેકાણે મુસલમાની સત્તા જમાવી નહિ. આગળ જતાં ૧૨મા સૈકાની



પૃથ્વીરાજ.

આખરમાં ફરી પાછા હિંદને મુસલમાનોની સામા ટક્કર લેવાનો

સમય આવ્યો. એ વેળા દિલ્હી, અજમેર, કનોજ અને ગુજરાત એ ચાર હિંદુસ્તાનમાં મુખ્ય રજપુત રાજ્ય હતાં. દિલ્હીમાં તુંવાર વંશ રાજ્ય કરતો હતો, પણ તે વંશના રાજાને પુત્ર ન હોવાથી તેણે પોતાની દીકરીના દીકરા પૃથ્વીરાજ ચોહાણને પોતાની ગાદી આપી. પૃથ્વીરાજને પોતાના બાપ તરફથી અજમેરનું રાજ્ય મળ્યું હતું, તેથી બે ગાદીઓ એકઠી થઈ. પૃથ્વીરાજ મહા પરાક્રમી વીર હતો. તેની માસીનો દીકરો જયચંદ રાઠોડ કનોજનો રાજા હતો. તેણે પૃથ્વીરાજની અદેખાઈ કરી તેની જોડે લડાઈ કરી, અને તેથી બેઉ નબળા પડ્યા.

આવી હકીકત ચાલતી હતી તેવામાં ગીઝનીના રાજાના ભાઈ શાહબુદ્દીન ઉર્ફે મહંમદ ઘોરીએ ઈ. સ. ૧૧૯૧માં હિંદુસ્તાન પર ચઢાઈ કરી. પૃથ્વીરાજ તેની સામે બે લાખ માણસનું લશ્કર લઈ ગયો. પાણીપતના મેદાનમાં થાણેશ્વર પાસે યુદ્ધ થયું. મુસલમાન સવારો આગળ ધસવા ગયા એટલે રજપુતો તેમની આસપાસ ફરી વળ્યા. મુસલમાન લશ્કરમાં ભંગાણ પડ્યું. પૃથ્વીરાજની સેનાએ તેમની મિટ્ટી દાણાદાણ કરી નાખી. મહંમદ ઘોરી ઘેરાઈ ગયો અને બહુ બહાદુરીથી લડતાં તે ઘવાયો. બહુ મુશ્કેલીથી તે નાસી જઈ શક્યો. પૃથ્વીરાજ ચાળીસ માઈલ સુધી તેની પાછળ પડ્યો. મહંમદ ઘોરી લાહોર થઈ ગીઝની જતો રહ્યો.

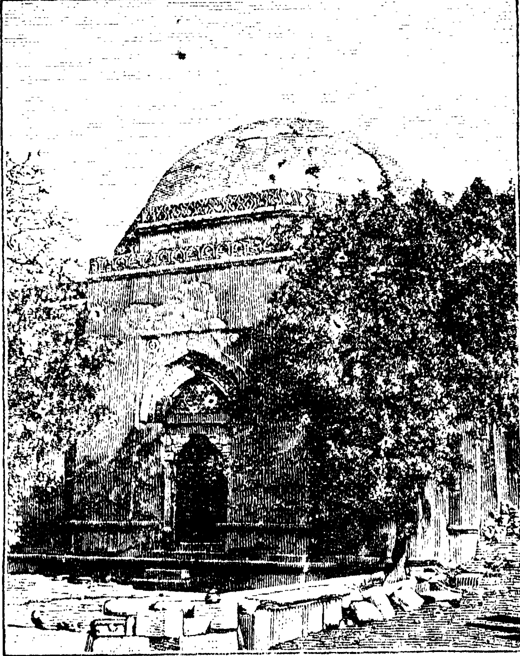
આ હારથી થએલી ફજેતી મહંમદ ઘોરીના મનમાં ખટક્યા કરતી હતી, અને તેને નિરાંતે ઊંઘ પણ આવતી ન હતી. તે ફરી ચઢાઈ કરવાના વિચાર કરતો હતો, તે દરમિઆન પૃથ્વીરાજ એશઆરામમાં વખત કાઢતો હતો. જયચંદની પુત્રીને તે હરણ કરીને લાવ્યો, તેથી તેની જોડે લડાઈ ચાલી. વળી તેણે પોતાના સામંતોનું અપમાન કરી તેમને બેદીલ કરી નાખ્યા. મુસલમાનો શું કરે છે તેની તેણે ખબર પણ રાખી નહિ. ઇ. સ. ૧૧૯૩ માં મહંમદ ઘોરી, તુર્ક, અફગાન વગેરે લોકોની બહુ બળવાન ફોજ લઈ ફરી ચઢી આવ્યો. લાહોરથી તેણે પૃથ્વીરાજને સંદેશો મોકલ્યો, કે તમે મુસલમાન ધર્મ ગ્રહણ કરશો તો તમારી સાથે મિત્રાચારી કરીશું, નહિતો લડવા તૈયાર થજો. પૃથ્વીરાજે આ સંદેશો તુચ્છકારી કાઢ્યો અને ઉત્તર કહાવ્યો, કે તમારે પાછા ફરવું હોય તો અમે તમને હેરાન નહિ કરીએ અને જવા દઈશું.

પાણીપતના રણમાં વળી જંગ મચ્યો. રજપુતો કંઈ ગફલતમાં રહ્યા. તેમની અને મુસલમાન સેનાની વચ્ચે સરસ્વતી નદી હતી. મહંમદ ઘોરી એક દહાડો મળસકે પોતાના લશ્કરને નદી ઓળંગાવી એકાએક પૃથ્વીરાજની સેના પર ધસ્યો. આ ઓચીંતા હુમલાથી રજપુતોમાં ગરબડ થઈ, પણ આખરે તેઓ ગોઠવાઈ જઈ સામા ધસ્યા. આ પરથી મહંમદ ઘોરીએ પોતાનું લશ્કર પાછું હઠાવ્યું, અને રજપુતોને આગળ આવવા દીધા. રજપુતો આમ આગળ જતાં વીખરાયા, એટલે મહંમદ ઘોરી બખ્તરવાળા બાર હજાર ઘોડેસવારો લઈ તેમના પર ધસ્યો. ઘણા રજપુતો રણમાં પડ્યા. મુસલમાનોના જુસ્સા આગળ રજપૂત સેના ટકી નહિ. મરવું ભલું પણ નાસવું નહિ, એવો નિશ્ચય કરી શૂરો પૃથ્વીરાજ અંત લગી લડ્યો. તેને મુસલમાન સવારોએ જીવતો ઝાલ્યો.

મુસલમાન ઇતિહાસકારોના હેવાલ પ્રમાણે મહંમદ ઘોરીએ પૃથ્વીરાજનો ઘાત કરાવ્યો; પણ પૃથ્વીરાજના આશ્રિત ચંદબારોટે પૃથ્વીરાજ રાસો નામે કાવ્ય રચ્યું છે, તેમાં લખ્યું છે કે પૃથ્વીરાજને પકડી ગીઝની લઈ ગયા, અને આંધળો કરી તેને બેડીઓ પહેરાવી. ત્યાં તેણે શબ્દવેધી બાણ મારવાનો પ્રયોગ બતાવવાને બહાને મહંમદ ઘોરી પર બાણ છોડી તેનો જીવ લીધો, અને પછી પોતે પણ મુઓ.

આશ્રિત—આસરો મેળવી રહેનાર.
મિટ્ટી દાણાદાણ—તદ્દન પાયમાલી.
શબ્દવેધી—શબ્દ ક્યાંથી આવે છે તે પારખી નિશાન તાકીને છોડવામાં આવે છે તે.

पाठ ५९. फिरोजशाह तघलख.



ફિરોજશાહનો રોજો.

પાણીપતની લડાઇમાં પૃથ્વીરાજ મરાયા પછી દિલ્હી મુસલમાનોના હાથમાં ગયું, અને હિંદુસ્તાનમાં મુસલમાની રાજ્યે જડ ઘાલી. દિલ્હીની ગાદી પર કેટલાક અફગાન વંશો થઇ ગયા, તેમાંનો એક તઘલખ નામે હતો. તે ઈ. સ. ૧૩૨૧ થી ૧૪૧૨ સુધી ચાલ્યો. એ વંશમાં ફિરોજશાહ નામે એક ઘણો પ્રખ્યાત પાદશાહ થઇ ગયો છે.

એક વિદ્વાને કહ્યું છે કે યુદ્ધના વિજયો કરતાં શાંતિના વિજયો ઉતરતા હોતા નથી. જે યોદ્ધાઓ લડાઇના મેદાનમાં વિજય મેળવે છે, અને તેમાં પણ વિશેષે કરી જેઓ સ્વદેશ ખાતર, ધર્મ ખાતર કે ન્યાય

ખાતર રણે ચઢ્યા હોય છે, તેઓનાં યશસ્વી નામ ઇતિહાસમાં બેશક પ્રકાશવા લાયક છે. પણ જેઓ લોકના કલ્યાણ માટે હંમેશાં શ્રમ કરે છે, અને એ કામમાં જય મેળવે છે તેઓની કીર્તિ જરા પણ ઓછી તેજસ્વી નથી. હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસમાં અશોક અને હર્ષવર્ધન શીલાદિત્ય પછી આ બીજી તરેહની કીર્તિવાળો પહેલવહેલો રાજા ફિરોજશાહ તઘલખ થયો. ફિરોજશાહની મા દીપલપુરના રજપુત રાજાની કુંવરી હતી. એમ કહેવાય છે કે એના પિતાએ એને સુલતાન સાથે પરણાવવાની ના કહી, તેથી મુસલમાનો એના રાજ્યને હેરાન કરતા હતા, અને પ્રજાની એ હેરાનગતિ મટાડવા માટે કુંવરીએ સુલતાનને પરણવાની ઇચ્છા બતાવી અને પરણી. માના ગુણ છોકરાંમાં આવે છે, એ નિયમ પ્રમાણે ફિરોજશાહમાં પણ લોકનું હિત કરવાની જોરાવર લાગણી આવી હતી.

આ ન્યાયી અને ધર્મિષ્ઠ રાજાએ મહંમદ તઘલખે જે જે માણસો ઉપર જુલમ કર્યો હતો, તેમને બનતો બદલો વાળી આપીને એમની પાસેથી સંતોષ પામ્યાનાં લખાણ કરાવી લીધાં, અને તે સર્વને મહંમદની કબરમાં મૂક્યાં.

ફિરોજશાહની પહેલાંના પાદશાહ મહંમદ તઘલખે ખેડુતોને તગાવી ધીરવાનો રિવાજ દાખલ કર્યો હતો, પણ એના વખતમાં કરનો બોજો એવો ભારે હતો, કે તેઓને માથે રાજ્યનું દેવું ઘણું થઈ ગયું હતું. ફિરોજશાહે એના વજીરની સલાહથી એ બધું માંડી વાળ્યું, અને એ બાબતના સરકારી દસ્તાવેજો બાળી મૂક્યા. વેરો ઘટાડી કુરાનમાં કહેલો છે તેટલોજ રાખ્યો, અને પ્રજા પાસેથી કોઈ અમલદાર જોર જુલમથી નાણાં કઢાવે, તો તે માટે ભારે શિક્ષા ઠરાવી. આથી રૈયત પૈસાદાર થઈ. એમનાં ઘરબાર, ધન, ધાન્ય, સરસામાન અને ઘોડાઓથી શોભવા લાગ્યાં. એક પણ સ્ત્રી એવી ન હતી કે જેને ઘરેણાં ન હોય, અને એવું એકે ઘર ન હતું કે જેમાં સારા પલંગ, બિછાનાં અને દિવાનખાનાં ન હોય. આખા દિલ્હીના રાજ્ય ઉપર ખુદાની મહેરબાની વરસતી હતી.

ખુદાની મહેરબાની વરસે એમાં નવાઈ પણ નહિ. ફિરોજશાહે નહેરો, બંધો, પૂલો, કિલ્લાઓ, મસીદો, મદ્રેસાઓ, સરાઓ વગેરે

બધાં મળીને ૮૪૫ નવાં લોકોપયોગી કામો કર્યાં હતાં. તેણે જમના અને સતલજ નદીમાંથી નહેરો કાઢી. તેમાંની જમનાની નહેર બસેં માઈલ લાંબી હતી, અને તે આજ પણ એટલા લાંબા દેશને પાણી પુરૂં પાડે છે. આ નહેરો ઉપર હોશિઆર ઈજનેરો રાખવામાં આવ્યા હતા. તેઓ ચોમાસામાં રેલથી એનો કાંઠો ભાંગે તૂટે એ તપાસતા અને સરકારને જાહેર કરતા. આથી જમીન ઘણી ફળદ્રુપ થઈ, અને ઋતુઋતુના પાક ઉતરવા લાગ્યા. ફિરોજશાહને બગીચાનો ઘણો શોખ હતો. ખાસ દિલ્હીની આસપાસ બારસેં અને તેજ પ્રમાણે બીજે ઘણે ઠેકાણે બગીચા રચાવી તેણે દેશની ઉપજ વધારી. કહે છે કે આ બગીચાઓમાં સાત તરેહની તો કાળી અને ધોળી દ્રાક્ષો થતી, અને ફક્ત એના વેચાણમાંથી તિજોરીને વર્ષે દહાડે એક લાખ રૂપીઆનો નફો થતો. વળી પડતર જમીન ખેડાણમાં લીધી, તેથી પણ ઉપજ આવવા લાગી, અને તે ઉપજ વિદ્યાના ઉત્તેજનમાં અને ધર્માદા ખરચમાં વપરાતી.

ફિરોજશાહે પોતાના રાજ્યમાં ઘણા સુધારા કર્યા એટલુંજ નહિ, પણ એ એની પ્રજાના પિતા જેવો હતો. ગરીબ અને બીનરોજગારી માણસને એ આશ્રય આપતો. બાપ ઘરડો થયો હોય તો છોકરાને નોકરીમાં રાખતો, અને ઘરડા નોકરોને પાળતો. વળી નિર્ધન મુસલમાનોને ધન આપી પરણાવી આપતો, અને રાજ્ય તરફથી તેણે ધર્માદા દવાખાનાં ઉઘાડ્યાં હતાં. પોતાના રાજ્યમાં એણે મૂર્તિપૂજાની સખત બંધી કરી હતી, તોપણ હિંદુઓ તરફ એ સામાન્ય રીતે દયા ભાવ રાખતો અને તેઓને કનડતો નહિ.

ફિરોજશાહને આ સઘળાં યશસ્વી કામમાં મદદ દેનાર તેનો નીમકહલાલ અને કાબેલ વજીર મકબુલખાન કરીને હતો. એ વજીર મૂળ તેલંગણનો એક સારા કુળનો હિંદુ હતો, અને તે પાછળથી મુસલમાન થઈ ગયો હતો. ફિરોજશાહ બે બે ત્રણ ત્રણ વર્ષ દિલ્હી છોડી દૂર લડાઈએ ગયો હતો, તે વખતે આ નીમકહલાલ વજીરને લીધેજ રાજ્ય શાંતિમાં અને આબાદીમાં ચાલતું હતું, અને ફિરોજશાહની ગેરહાજરી જણાઈ આવતી ન હતી.

સરા—વટેમાર્ગુઓને ઉતરવાની ધર્મશાળા.

પાઠ ૬૦. તૈમુરની સવારી.

ફિરોઝશાહ પછી ચોથો પાદશાહ મહમુદ તઘલખ નામે થયો, તે



તૈમુર.

ઈ. સ. ૧૩૯૪માં દિલ્હીની ગાદીએ બેઠો, ત્યારે તેની ઉંમર નાની હતી. પાદશાહની સત્તા નબળી પડી ગએલી હતી. મોટા મોટા પ્રાંતોના સુબાઓ સ્વતંત્ર થવા લાગ્યા હતા. તેમણે હવે બંડ કર્યાં, અને પોતપોતાના તાબાના મુલકના તેઓ ધણી થઈ બેઠા. દિલ્હી શહેરમાં ઉમરાવોના બે પક્ષ પડ્યા, અને તેમની વચ્ચે ખુનરેજી ભરેલી લડાઈઓ ચાલી રહી.

આવી અંધાધુંધીની સ્થિતિમાં દિલ્હી ઉપર સને ૧૩૯૮ માં એકાએક મોટી આફત આવી. તૈમુર નામે વિકરાળ પાદશાહ સમરકંદમાં રાજ્ય કરતો હતો. પશ્ચિમ અને મધ્ય એશિઆના દેશો જીતી તેણે લૂટ્યા હતા. એના જોદ્ધા તાતાર હતા. દિલ્હીની અસ્તવ્યસ્ત સ્થિતિની ખબર સાંભળી તે બહુ વિશાળ સૈન્યનું ધાડું લઈ શહેરો લૂટતો અને બાળતો ચઢી આવ્યો. એનું એક લશ્કર પહેલું એના દીકરાના દીકરા પીરમહંમદના હાથ નીચે આવ્યું, અને તેણે સિંધુ નદી ઉતરી મુલતાન સર કર્યું. તે પછી તૈમુર પોતે હિંદુકુશથી ઉતરી આવ્યો. તે સિંધુ નદી પાર ગયો એટલે પંજાબનો સુબો મુબારકખાં તેની સામે થયો, પણ મુબારકખાંથી ટકાયું નહિ અને તે નાઠો. તૈમુર આગાડી વધ્યો. રસ્તામાં ભૂતનેર શહેર આવ્યું, તે પર હલ્લો કરી તૈમુરે તે લીધું. શહેરના લોકો શરણે આવ્યા, અને તૈમુરે શરતો કરી તેમને માફી આપી. પણ કંઈ ભૂલ થવાથી તૈમુરના લશ્કરે તે શહેરને આગ લગાડી, અને શહેરના તમામ માણસોને કતલ કરી નાખ્યા. આગળ વધતાં રસ્તામાં જે જે ગામ આવ્યાં તેના

લોકને તૈમુરના લશ્કરે વાઢી નાખ્યા. જે ગામના લોક તૈમુરની સવારી આવતી સાંભળી ગામ ઉજાડ મૂકીને નાસી તેજ બચ્યા, પણ ઘણા કેદ પકડાયા. તૈમુર દિલ્હીની નજીક આવ્યો, ત્યારે મહમુદ તઘલખ અને તેનો વજીર લશ્કર લઈ સામા આવ્યા, પણ તેમની ફોજ હારી અને મહમુદ ગુજરાત ભણી નાઠો. તૈમુરના લશ્કરમાં હિંદુ અને મુસલમાન કેદીઓ હતા, તેમની સંખ્યા ઘણી હોવાથી વખતે તેઓ નડશે એમ ધારી તૈમુરે તેમને તમામને કતલ કરાવી નાખ્યા. ઇતિહાસ લખનાર ફીરસ્તા કહે છે, કે એ પ્રમાણે એક લાખ કેદીને કાપી નાખ્યા, પણ તેમાં કંઈક અતિશયોક્તિ જણાય છે. તૈમુરે હિંદુસ્તાનના પાદશાહની પદવી ધારણ કરી. દિલ્હીના લોકો તાબે થયા. તેમનું રક્ષણ કરવાનું તૈમુરે વચન આપ્યું. લોકો પાસે જોરજુલમથી દંડ ઉઘરાવવા માંડ્યો તેમાં લોકો સામે થયા. તૈમુરના લશ્કરે શહેરમાં લૂટફાટ અને કતલ ચલાવી મૂકી. પાંચ દિવસ સુધી એમ ચાલ્યું. કેટલાક રસ્તામાં મુડદાંના ઢગલા એટલા થયા કે જવાનો માર્ગ રહ્યો નહિ. તૈમુરના સિપાઇઓએ શહેર સળગાવી મૂક્યું. આ દરમિઆન તૈમુર પોતાના સરદારો સાથે ઉજાણીઓ કરવામાં પડેલો હતો. તેના સિપાઇઓનાં અતિ ઘાતકી કામ તેણે જોયાં કીધાં અને તેમને બીલકુલ રોક્યા નહિ. આખરે સિપાઇઓ કતલ કરતાં થાક્યા, અને લૂટવાનું કંઈ રહ્યું નહિ ત્યારે તૈમુરે કૂચ કરવાનો હુકમ કર્યો. નીકળવાને દિવસે તેણે મસીદમાં ઇશ્વરની બંદગી કરી ઉપકાર માન્યો. દિલ્હીમાં તે પંદર દિવસ રહ્યો. શહેરમાંથી તેણે ઘણું દ્રવ્ય લૂટ્યું અને અસંખ્ય સ્ત્રીપુરૂષોને ગુલામ કર્યા, તથા સમરકંદમાં મસીદ બાંધવા સારૂ જોડે કેટલાક કડીઆ તથા સલાટને પણ પકડી ગયો.

આ પછી તૈમુરે મીરત લૂટ્યું અને ત્યાંના લોકોને કતલ કર્યા. હરદ્વાર સુધી તે જઈ પહોંચ્યો. પાછા ફરતાં તેણે લાહોર લૂટ્યું. ત્રેસઠ વર્ષની ઉંમરનો છતાં તે લડાઈમાં આગળ પડતો અને શ્રમ ખમી શકતો.

તૈમુરના ગયા પછી દિલ્હીમાં બે મહીના અરાજ્ય રહ્યું. પછી નસરતખાંને હાથ તે શહેર આવ્યું. તેની કનેથી ઇકબાલખાંએ છીનવી લીધું. પછી ગુજરાતથી મહમુદ તઘલખ પાછો આવ્યો, તે નામનો પાદશાહ રહ્યો.

અતિશયોક્તિ—હોય તેના કરતાં અતિશય વધારીને જે કહેલું તે.	અરાજ્ય—અંધેર.
	અસ્તવ્યસ્ત—છિન્નભિન્ન.

पाठ ६१. अकबरनी युद्धनीति तथा राज्यनीति.

તૈમુરની સવારી પછી લગભગ ૧૨૫ વર્ષે પાણીપતનું મોટું યુદ્ધ થયું, તેને પરિણામે દિલ્હીની ગાદી અફગાન વંશમાંથી મોગલ વંશમાં ગઈ. એ મોગલ વંશમાં અકબર નામે એક ઘણો નામાંકિત પાદશાહ થયો છે. અકબર તેર વર્ષની ઉંમરે ગાદીએ આવ્યો, ત્યારે હિંદુસ્તાનમાં તેનું રાજ્ય નામનુંજ હતું. દિલ્હી અને આગ્રાની આસપાસનો કેટલોક મુલક અને પંજાબ સિવાય બીજો કોઈ પ્રાંત તેને તાબે રહ્યો ન હતો. દેશમાં ઠેરઠેર બંડ જાગ્યાં હતાં. બંગાળામાં પઠાણોનું રાજ્ય હતું, અને મધ્ય હિંદુસ્તાનના રજપુત રાજાઓ મોગલ પાદશાહોથી અલગ રહેલા હતા. અકબરના



અકબર.

અમીરોમાં પણ બેદીલી ફેલાએલી હતી અને તેનું લશ્કર મોટું ન હતું. આ કારણોથી કેટલાક સરદારોનો મત તો એવો હતો કે હિંદુસ્તાન છોડી કાબુલ ચાલ્યા જવું. પણ અકબરે પોતાના શિક્ષક બહેરામખાનને મુખ્ય રાજ્યાધિકારી બનાવ્યો, અને તેની સલાહ પ્રમાણે પોતાના બાપની ગાદી પાછી સ્થાપવાનો પ્રયત્ન આરંભ્યો. બહેરામે અકબરના દુશ્મનોનો પરાજય કર્યો અને અકબરની સત્તા કાયમ કરી. અઢાર વર્ષની ઉંમરે અકબરે કૂલ રાજ્યાધિકાર પોતાના હાથમાં લીધો. તેનું રાજ્ય બહુ પરાક્રમી અને કીર્તિવંત નીવડ્યું. પોતાના અમીર ઉમરાવો અને સુબેદારો પર પોતાની સત્તા બેસાડી એટલુંજ નહિ, પણ રાજ્ય ચારે તરફ ફેલાવ્યું, અને આખરે તે હિંદુસ્તાનનો ખરેખરો પાદશાહ થયો.

રાજ્યની લગામ હાથમાં લઈ અકબરે પઠાણોને હરાવ્યા, બંગાળા તાબે કર્યું, માળવામાં થએલું બંડ સમાવ્યું અને ત્યાં પોતાની સત્તા કાયમ

કરી. તે પછી ગુજરાત, કાઠિઆવાડ, સિંધ, કાશ્મીર, કાબુલ, કંદહાર અયોધ્યા, કટક, બહાર, ઓઢીઆ વગેરે પ્રાંતો તાબે કર્યા, અને મેવાડ, મારવાડ, બિકાનેર વગેરેના રજપુત રાજાઓને વશ કર્યા. આ બધા વિજય અકબરે પોતાના બુદ્ધિબળ, દ્દઢતા, ખંત, સાહસ અને શૌર્યને લીધે મેળવ્યા હતા. શત્રુનું બળ મોટું હોય, ત્યાં અકબર પોતે સેનાનો અધિપતિ થઈ લડાઇએ ચઢતો. બંડ ઊઠયું હોય ત્યાં તે એટલી ત્વરાથી જઈ પહોંચતો, કે પાદશાહ આવી પહોંચ્યાનું પ્રથમ માન્યામાં આવતું નહિ. એવે પ્રસંગે બંડખોરોમાં ફેલાએલા ગભરાટનો લાભ લઈ તે તેમના પર હુમલો કરતો, અને પોતાનું આવી પહોંચેલું લશ્કર બહુ થોડું હોય, તેથી આચકો ન ખાતાં પોતાની જાતને પણ જોખમમાં નાખતો. શત્રુ-ઓના કિલ્લાઓ સર કરવામાં સુરંગો ફોડવા સારૂ તે બહુ કુશળતાવાળા પ્રયોગ રચતો. યુદ્ધમાં આટલો પ્રવીણ છતાં તેને લડવા ખાતર લડાઇઓ ચલાવવાનો શોખ ન હતો. લડાઈનું કામ શરૂ કરી સેનાપતિઓને સૂચના આપી તે પાછો ફરતો, અને રાજ્યનું કામ હાથમાં લેતો. લડાઇઓ લાંબી ચાલતી, પણ વિજય થતો તે પુરેપુરો અને આખરનો થતો. અકબર પહેલાં કોઈ પાદશાહની સત્તા તાબાના મુલકોમાં આટલી મજબુત જામી ન હતી.

વિજય થયા પછી હારેલા રાજા પર કે સરદાર પર અકબર ક્રૂર આચરણ કરતો નહિ. પોતે બહાદુરી માટે તેનું સન્માન કરી તેને પોતાના અમીર વર્ગમાં દાખલ કરતો, અને પ્રાંતની સુબેદારી આપતો. પકડા-એલા શત્રુને તે કદી કતલ કરતો નહિ અને ગુલામ બનાવતો નહિ. રજપુત રાજાઓને વશ કરી અકબરે તેમને પોતાના મિત્ર બનાવ્યા. તેમના મુલક તેણે લઈ લીધા નહિ, અને તેમનાં ધર્મમંદિરો તોડ્યાં નહિ. તેમની કુંવરીઓ સાથે અકબરે પોતાનાં અને પોતાના શાહજાદાઓનાં લગ્ન કર્યાં. હિંદુ મુસલમાનોનો ભેદ ન ગણતાં રજપુતોને તે લશ્કરના ઉપરી બનાવતો, અને પ્રાંતોના સુબેદાર નીમતો. આ રીતે હિંદુ સૈન્ય પણ તેની મદદમાં આવતું હતું.

જે ઉદારતા અને દીર્ઘદૃષ્ટિથી અકબરની યુદ્ધનીતિ ફતેહ પામી, તેજ ગુણોને લીધે તેની રાજ્યવ્યવસ્થા બહુ ઉત્તમ નીવડી. ધર્મ વિષયમાં તે બીલકુલ ઝનુની ન હતો. હિંદુ, મુસલમાન, ખ્રિસ્તી વગેરે સર્વ ધર્મવાળાનું

તે રક્ષણ કરતો, અને બધા પર સરખી દૃષ્ટિ રાખતો. હિંદુઓને રાજ્યની જાત જાતની નોકરીમાં તેણે દાખલ કર્યા. મુસલમાની ધર્મ ન માનનાર પાસે જજીયા વેરો લેવામાં આવતો તે તેણે રદ કર્યો. જાત્રાળુઓ પરનો વેરો પણ તેણે માફ કર્યો. આસરે પચાસેક વેરા તેણે કાઢી નાખ્યા, અને ફક્ત જમીનની ઉપજમાંથી ત્રીજો ભાગ લેવાનું ઠરાવ્યું. ખેડાણ લાયક બધી જમીનનું ખરૂં માપ લેવાને, દરેક વીઘામાં શું પાકે છે તથા તેમાંથી રાજભાગ કેટલો લેવો તે નક્કી કરવાને, તથા રાજભાગના પાક બદલ રોકડ કેટલો વેરો લેવો તે ઠરાવવાને તેણે બહુ મોટી યોજના કરી. ટોડરમલ નામે કાયસ્થ અકબરના મહેસુલખાતાનો પ્રધાન હતો. તેણે આ મોટું કામ અકબરના હુકમ પ્રમાણે કર્યું હતું. આજ લગી મહેસુલની આ પદ્ધતિ ચાલુ રહી છે. અબુલફઝલે આઇને અકબરી નામે પુસ્તક લખ્યું છે, તેમાં અકબરે કરેલી બધી વ્યવસ્થાઓનું વિગતવાર વર્ણન કર્યું છે.

ન્યાયખાતામાં હિંદુઓને અકબરે દાખલ કર્યા નહિ, પણ હિંદુઓ વચ્ચેની તકરાર બ્રાહ્મણો ચુકવે એવી ગોઠવણ કરી. બીજું બધું ઇનસાફનું કામ મીરઅદલ અને કાજીએ કરવાનું તેણે ફરમાવ્યું. બળાત્કારથી હિંદુ વિધવાઓને સતી કરી બાળી મૂકવાની તેણે બંધી કરી; તેમજ બાળવિવાહની મના કરી અને વિધવાવિવાહની છૂટ આપી. યજ્ઞમાં થતો પશુઓનો વધ તેણે અટકાવ્યો. રૈયતના સુખ માટે અકબર બહુ કાળજી રાખતો. રાજ્યનાં કામ તે નિયમસર અને સત્ય માર્ગે ચલાવતો. અકબરની રાજ્યનીતિથી દેશમાં આબાદી થઈ અને બધે એક સરખી વ્યવસ્થા થવાથી રાજ્યનું કામ થાળે પડ્યું. રાજ્યકર્તાઓમાં તે અનુપમ થઈ ગયો.

અબુલફઝલ—અકબરનો વડો પ્રધાન.	દીર્ઘદૃષ્ટિ—લાંબી નજર.
	મીરઅદલ—મુખ્ય ન્યાયાધીશ.

पाठ ६२. हलदीघाटनी लडाई.



સલીમ ઉપર પ્રતાપનો હલ્લો.

હલદીઘાટનું મેદાન અરવલી પર્વતની તળેટીમાં એક ખીણના મોં આગળ આવેલું છે. એ મેદાનની આજુબાજુનો મુલક ડુંગરા, જંગલો,

ઝરા અને ખીણોથી ભરેલો છે. ત્યાંના ઊંચા અને સીધા પર્વતો વચ્ચે થઈ ઉદેપુર જવાના રસ્તા એટલા સાંકડા છે, કે બે ગાડીઓ પણ મુશકેલીથી જાય.

એ મેદાનમાં સંવત ૧૬૩૨ ના શ્રાવણ સુદ સાતેમને દિવસે રજપૂત અને મોગલ સૈન્યો વચ્ચે મોટું યુદ્ધ થયું. મેવાડનો રાણો પ્રતાપસિંહ બાવીસ હજાર શૂરા રજપૂતો લઈને હલદીઘાટને નાકે અકબર પાદશાહની ફોજને ખાળવા સારૂ આવી ઉભો હતો. અનેક રજપુત રાજાઓ દિલ્હીના પાદશાહને નમ્યા હતા. આંબેર (જયપુર), જોધપુર, બિકાનેર વગેરેના રાજાઓએ પોતાની કુંવરીઓને પાદશાહને ત્યાં પરણાવી હતી, અને તેમના પુત્રો પાદશાહની નોકરીમાં સરદાર થયા હતા; પરંતુ મેવાડના સિસોદીઆ રાણાઓ મુસલમાન પાદશાહને તાબે થયા ન હતા, અને તેનાથી અલગ રહ્યા હતા. આંબેરના મહા બુદ્ધિમાન અને પરાક્રમી રાજા માનસિંહને અકબરે સૈન્ય લઈ દક્ષિણમાં મોકલ્યો હતો. તે શોલાપુર જીતી પાછા આવતાં પ્રતાપસિંહને મળવા આવ્યો, ત્યારે પ્રતાપસિંહે તેનો તિરસ્કાર કર્યો હતો, અને તેને કહ્યું હતું કે તુર્કને કન્યા આપનાર સાથે હું જમતો નથી. આ અપમાનથી ક્રોધે ભરાઈ અકબરે પોતાના વડા શાહજાદા સલીમના હાથ નીચે મોટું લશ્કર મેવાડ પર મોકલ્યું. રાજા માનસિંહ અને પ્રતાપસિંહનો મુસલમાન થઈ ગએલો ભત્રીજો એ લશ્કર સાથે હતા. પાદશાહી ફોજ અરવલીની પશ્ચિમ બાજુની ખીણોમાંથી પેઠી, અને મેવાડ જવાના માર્ગની મુખ્ય ખીણ તરફ આગળ વધી.

પ્રતાપસિંહે હલદીઘાટની નાળના મોં આગળ પોતાના રજપુત સૈનિકોને ગોઠવ્યા, અને ડુંગરોની ધારો તથા શિખરો ઉપર જંગલી ભીલોને મૂક્યા. ભીલો પાસે હથિઆરમાં તીરકામઠાં હતાં, અને દુશ્મન પર ગબડાવવાના મોટા પથરા હતા. રજપુત અને મોગલ સૈન્યનો ભેટો થતાં પ્રતાપ પોતાના લાલ વાવટા સાથે રણમાં ધસ્યો, અને જ્યાં પુરેપુરૂં યુદ્ધ જામી રહ્યું હતું ત્યાં જઈ પહોંચ્યો. તે પરાક્રમ જોઈ અનેક સામંતો પોતાની ટુકડીઓ લઈ ધાયા, અને મરણનો ભય ન રાખતાં શત્રુ પર તૂટી પડ્યા. રાજા માનસિંહને પ્રતાપસિંહે બહુ ખોળ્યો, પણ તેની સાથે યુદ્ધ કરી વેર લેવાનો લાગ મળ્યો નહિ; પરંતુ સલીમના દેહરક્ષકોને કાપતો કાપતો પ્રતાપ સલીમના હાથી પાસે જઈ પહોંચ્યો. પ્રતાપનો ઘોડો

ચેતક સલીમના હાથી પર એક પગ મૂકી ઉંચો થયો. સલીમના હોદ્દાને લોખંડનાં પતરાં જડેલાં ન હોત, તો શૂરા રજપુત રાજાના ભાલાથી અકબરનો વારસ નાશ પામ્યો હોત. હાથીનો માવત મરાયો અને હાથી ઉન્મત્ત થઈ સલીમને લઈને નાઠો. એ સ્થળે ભારે કતલ મચી રહી. સલીમની વ્હારે આવી પહોંચેલા મોગલો અને પ્રતાપની મદદમાં સામેલ થએલા મેવાડના યોદ્ધાઓ વચ્ચે જંગ મચ્યો. પ્રતાપને એક ગોળીનો, ત્રણ ભાલાના અને ત્રણ તરવારના મળી સાત જખમ થયા હતા, તોપણ તેણે પાછી પાની કરી નહિ. તેને માથે રાજછત્ર ધરેલું હતું તે તેણે કઢાવી નાખ્યું નહિ. તેથી દુશ્મનો તેને ઓળખી શકતા હતા, અને એકત્ર થઈ તેના પર વિશેષ મારો ચલાવતા હતા. ત્રણ વાર યોદ્ધાઓએ તેને દુશ્મનોમાંથી છોડવ્યો, અને આખરે તે ઘેરાઈ જવાની તૈયારીમાં હતો, એટલામાં અણીની વખત આવેલી જોઈ સાદરીના ઝાલા રાજા માનાએ રાજછત્ર ખેંચી લઈ પોતાને માથે ધરાવ્યું, અને મોગલોનો જમાવ હતો ત્યાં તે ધસ્યો. એ પ્રતાપ છે એમ ધારી મોગલોએ તેના પર હુમલો કર્યો, અને તેની આસપાસ લડાઈ જોસથી ચાલી. આ દરમિઆન પ્રતાપને તેના માણસો દૂર ખેંચી ગયા. ઝાલો રાજા અને તેના દોઢસો સામંતો મરાયા. રજપુતોએ બહુ બહાદુરી દાખવી, પણ મોગલ ફોજની સંખ્યા બહુ મોટી હતી, અને મોગલો પાસે ઘણી તોપો હતી, તેથી મોગલ લશ્કરનો જય થયો. હલદીઘાટના રક્ષણ માટે એકઠા થએલા બાવીસ હજાર રજપુતોમાંથી ફક્ત આઠ હજાર રણભૂમિમાંથી જીવતા પાછા ગયા. ગ્વાલીઅરનો પદભ્રષ્ટ રાજા રામસિંહ મેવાડના રાજાનો પરોણો થઈ રહ્યો હતો તેણે, તેના પુત્ર ખંડેરાવે અને તેમના સાડી ત્રણસેં તુંવાર યોદ્ધાઓએ એ રણસંગ્રામમાં પડી મેમાનગીરીનો બદલો વાળ્યો. હલદીઘાટની ભૂમિ મેવાડના ઉત્તમ લોહીથી છંટાઈ ગઈ. મેવાડમાં દરેક ઘર પાળનાર વિના સુનું થઈ પડયું, અને સર્વત્ર શોક ફેલાઈ રહ્યો.

પ્રતાપ એકલો ચેતક પર સવાર થઈ રણમાંથી નાસી નીકળ્યો. બે મોગલો તેની પાછળ પડ્યા, પણ ચેતક એક નદી કૂદી આગળ વધી ગયો. ચેતકને પણ ઘા થયા હતા, ને તેનાથી બહુ દોડાયું નહિ. પાછળ પગલાં સંભળાયાં. પુઠળ ફરી જુએ છે તો પ્રતાપસિંહે પોતાના ભાઈ

શુક્તસિંહને આવતો દીઠો. બે ભાઇઓને અણબનાવ હતો, અને શુક્તસિંહ અકબરના લશ્કરમાં દાખલ થએલો હતો; પણ પોતાના ભાઈ પ્રતાપને એકલો નાસતો જોઈ તેનું હૃદય ભરાઈ આવ્યું, અને તે પ્રતાપની મદદે નીકળી આવ્યો હતો. પાછળ પડેલા બે મોગલોને હણી તે પ્રતાપ પાસે આવી પહોંચ્યો, અને બે ભાઇઓ પહેલીજ વાર ભેટ્યા. ચેતકનો તંગ છોડતાં તે જમીન પર પડ્યો અને મરણ પામ્યો. એ જગાએ તે ઉમદા ઘોડાની યાદગીરીમાં પ્રતાપે એક ચોતરો બંધાવ્યો, તે હાલ પણ ચેતકનો ચબુતરો કહેવાય છે.

ઝાલા માનાએ દર્શાવેલી સ્વામિભક્તિને લીધે મેવાડનું રાજછત્ર તે દિવસથી તેના વંશજો પર ધરાય છે.

દેહરક્ષક—શરીરનો બચાવ કરનાર.	પદભ્રષ્ટ—ગાદી પરથી ઉ મૂકેલો.

पाठ ६३. सर टोमस रोनी जहांगीर साथेनी मुलाकात.

ઇ. સ. ૧૬૦૫ માં અકબર મરણ પામ્યો અને તેનો દીકરો જહાંગીર પાદશાહ થયો તે પહેલાં થોડુંક થયાં હિંદુસ્તાનમાં અંગ્રેજ વેપારીઓ આવ્યા હતા. એ વેપારીઓને મોગલ પાદશાહના અમલદારો તથા પોર્ટુગીઝ લોકો બહુ હેરાન કરતા હતા, અને છૂટથી ધંધો કરવા દેતા ન હતા. એથી તેમને માટે વેપારના હક મેળવવા તથા તેમનું રક્ષણ થાય એવા, કોલકરાર કરાવવા ઇંગ્લાંડના રાજા પહેલા જેમ્સે સર ટોમસ રો નામે એલચીને જહાંગીર પાદશાહ તરફ મોકલ્યો. સર ટોમસ રોએ પોતાની મુસાફરીનો હેવાલ લખ્યો છે


સર ટોમસ રો.

તે ઘણો વાંચવા લાયક છે. જહાંગીરના દરબાર વિષે અને તેના વખતની રાજ્યવ્યવસ્થા વિષે બહુ ઉપયોગી માહીતી એ હેવાલ પરથી મળે છે.

સર ટોમસ રો સને ૧૬૧૫ ના જાન્યુઆરી માસમાં હિંદુસ્તાનમાં આવી પહોંચ્યો. પાદશાહના હુકમથી તેની આગતાસ્વાગતા સારી કરવામાં આવી, અને તેને માન આપવામાં આવ્યું. સુરત બંદરે ઉતરતાં ત્યાંના સુબાએ સર ટોમસ રોના સામાનની જડતી લેવા માંડી, અને કેટલોક માલ લઈ લેવા પ્રયત્ન કર્યો. દરીઆ કાંઠે આવી ગેરવ્યવસ્થા ચાલતી હતી અને કોઈ બોલતું ન હતું. પણ સર ટોમસ રો સામો થયો, અને કહ્યું, કે હું મોટા સ્વતંત્ર રાજાનો એલચી છું, તેથી મારા અને મારા માણસોના સામાનને કોઈથી અડકાય નહિ. પોતાનો માનમરતબો સાચવવાનો અને ઇંગ્લાંડના રાજાના પ્રતિનિધિ તરીકે પોતાની પદવી જાળવવાનો તેણે આગ્રહ રાખ્યો, તેથી મોગલ દરબાર પર બહુ સારી અસર થઈ, અને અંગ્રેજોની ઉંચી ગણના થવા લાગી.

સુરતથી બુરાનપુર અને ચિતોડ થઈ સર ટોમસ રો અજમેર જઈ પહોંચ્યો. રસ્તામાં કેટલાંક શહેરો ઉજડ થઈ ગએલાં અને કેટલાંક આબાદ હાલતમાં જોવામાં આવ્યાં. એવાં શહેરો વચ્ચેનો તફાવત બહુ નવાઈ જેવો લાગતો હતો. અકબરના મરણ પછી રાજ્યનો બંદોબસ્ત પડી ભાંગવા માંડયો હતો. રાજ્યના મુલકો સુબાઓને ઇજારે અપાતા, અને સુબાઓ લોકો પર જુલમ કરી પૈસા કઢાવતા હતા.

અજમેરમાં જહાંગીરનો મુકામ આવેલો હતો. અહીં પાદશાહ કને જઈ સર ટોમસ રોએ નજરાણાં રજુ કર્યાં. પણ જહાંગીરની જાહોજલાલી જોતાં તેને પોતાનાં જૂજ નજરાણાં ધરતાં શરમ આવી.

સર ટોમસ રો જહાંગીરના દરબારમાં લગભગ ત્રણ વર્ષ રહ્યો. જાહેર પ્રસંગોએ જહાંગીર તેને બહુ માનવાળી બેઠક આપતો. ખાનગી મુલાકાતોમાં પણ પાદશાહ તેને બોલાવતો, તથા તેની સાથે બહુ ઘરવટથી વર્તતો અને ઠઠ્ઠા મશ્કરી પણ કરતો. જહાંગીર ખાનગીમાં રાતે દારૂ પીતો ત્યાં પણ સર ટોમસ રોને બોલાવતો. એવે ઠેકાણે પણ જહાંગીર અસંખ્ય હીરા, માણેક, મોતી પહેરીને બેસતો, અને સોનાના રત્નજડિત જામ તેની અને દરબારીઓની આગળ મુકાતા. બેભાન થઈ ઢળી પડતાં સુધી જહાંગીર પી પી કરતો. પછી એકદમ દીવા હોલવી નખાતા અને

સર ટોમસ રોને અંધારામાં નીકળી જવું પડતું. દહાડે આ બનાવો વિષે વાત પણ કરવાની દરબારીઓને મના હતી, અને કોઈ વાત કરે તો દારૂ પીવાના ગુના માટે જહાંગીર તેને સજા કરતો. જહાંગીર કોઈ વખત ક્રૂરતાથી વર્તતો, તોપણ સર ટોમસ રો કહે છે કે તે બુદ્ધિમાન હતો, અને સારા અંતઃકરણવાળો હતો. કળાનો તથા હુન્નરનો તેને શોખ હતો. તેના દરબારમાં ઈસુખ્રિસ્તનાં, તેમજ ઇંગ્લાંડના કેટલાક રાજા રાણીઓનાં અને ઉમરાવનાં ચિત્ર હતાં. પાદશાહ દરબારમાં હંમેશ નિયમસર આવતો, અને સૌ લોકોને દરબારમાં આવવાની તથા દાદ સંભળાવવાની છૂટ હતી.

જહાંગીરના જન્મદિવસે તેની તુલા થતી, તે ક્રિયા જોઈ સર ટોમસ રોને બહુ આશ્ચર્ય લાગ્યું. રત્નોથી, સોનાથી, રૂપાથી, કીનખાબથી, તેજાનાથી, ઘીથી, દાણાથી એમ એક પછી એક જુદી જુદી વસ્તુઓથી પાદશાહની તુલા થતી, અને પછી તે પદાર્થો ઉમરાવોને અને બીજાઓને આપી દેવામાં આવતા.

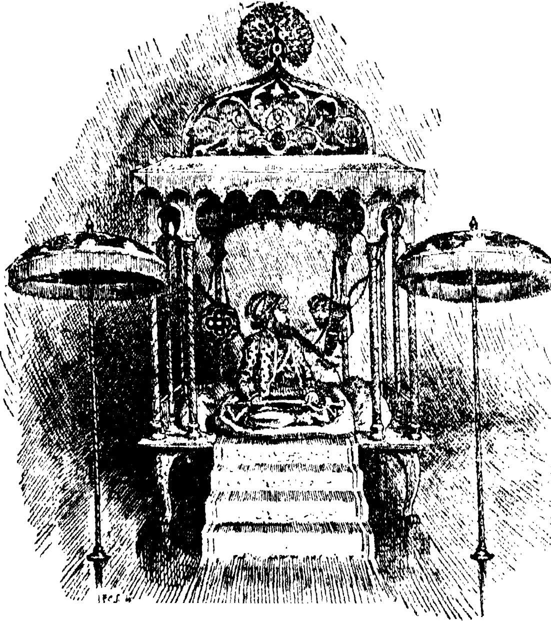
જહાંગીર સવારીમાં ફરતો અને લડાઈએ જતો, ત્યાં પણ સર ટોમસ રોને સાથે લઈ જતો. સર ટોમસ રો કહે છે કે સવારીમાં બહુ દબદબો તેમજ અવ્યવસ્થા થતી. કીનખાબની અને રંગરંગની કનાતો બંધાતી. પાદશાહના તંબુની કનાતથી અર્ધા માઈલનો ઘેરાવો થતો. મુકામ બહુ સારી રીતે ગોઠવાતો, પણ સવારી ઉપડવાની હોય ત્યારે બંદોબસ્ત સારો ન હતો. વાહન માટે જનાવર મળતાં નહિ, ગાડાં વખતસર ભરાતાં નહિ, અને કેટલાકને પાછળ રહી જવું પડતું.

જહાંગીરનો દરબાર ખટપટથી ભરપુર હતો, અને જેનું જોર ચાલતું હોય તેને લાંચ આપ્યા વિના કોઈનું કામ થતું નહિ. આ કારણથી સર ટોમસ રોને પોતાનો હેતુ પાર પાડવો બહુ મુશકેલ થઈ પડ્યો. વલંદા તથા ફીરંગી લોકો અને જેસુઈટ પંથના પાદરીઓ અંગ્રેજોની સામા થતા. વળી જહાંગીરની માનીતી બેગમ નુરજહાં અને તેનો ભાઈ અસોફખાં તથા શાહજાદો શાહજહાં એ સૌ પણ તેમની સામે હતા; તેથી સર ટોમસ રોથી જહાંગીર પાસે કોલકરાર કરાવવાનું બની શક્યું નહિ. પરંતુ જહાંગીરે એટલું કર્યું, કે પોતાના સુબાઓ ઉપર ફરમાન લખી મોકલી સુરતના અંગ્રેજ વેપારીઓ પાસેથી તેમણે ખોટી રીતે નાણાં

કઢાવેલાં તે પાછાં અપાવ્યાં. જહાંગીરે ઈંગ્લાંડના રાજા પર પત્ર લખી આપ્યો, તે લઈ સર ટોમસ રો પાછો ફર્યો.

તુલા—એક પાસ પુરૂષ અને બીજી પાસ કીંમતી ધાતુ કે જવાહીર મૂકી તોલ કરવાની ધર્મક્રિયા.

પાઠ ૬૪. શાહજહાંની જાહોજલાલી.



શહાજહાં મયૂરાસન.

હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસમાં અકબર, જહાંગીર, અને શાહજહાંનો સમય બહુ આબાદી અને સમૃદ્ધિનો હતો. તેમાં અકબર અને જહાંગીરના કરતાં પણ શાહજહાંના સમયમાં દેશમાં વધારે શાંતિ અને શોભા હતી, અને પાદશાહને પોતાને જાહોજલાલી અને ભપકાનો વધારે શોખ હોવાથી તે દબદબા ભર્યા દરબારો ભરતો, અને અદ્ભુત શોભાવાળાં મકાનો બંધાવતો.

આ સમયમાં યુરોપના કેટલાક મુસાફરો આ દેશ જોવા તથા તેની સાથે વેપાર ઉઘાડવા આવેલા, તેમાં ટેવર્નિઅર નામે એક **ફ્રાંસનો** ઝવેરી હતો. તેણે પોતાની મુસાફરીનું વર્ણન આપ્યું છે, તે ઉપરથી તે વખતની પાદશાહી જાહોજલાલીનું આપણને ભાન થાય છે. આ પાદશાહના એક દરબારનું વર્ણન આપતાં ટેવર્નિઅર લખે છે, કે આ ભવ્ય અને વિશાળ દિવાનખાનું ત્રણ બાજુએ ખુલ્લું છે, ચાર ફૂટ ચોરસ એવા બત્રીસ આરસના સ્તંભ ઉપર કમાનો વાળેલી છે. **શાહજહાંનો** પ્રથમ વિચાર એવો હતો કે આ સ્તંભમાં મિનાકારી કામ કરવું, પણ જોઈતાં સાધનો મળી ન શકવાથી એ વિચાર માંડી વાળ્યો.

દિવાનખાનાની વચમાં એક તખ્ત નાખેલું હતું. એના ઉપર બેસી પાદશાહ લોકની દાદ ફરિઆદ સાંભળતો. પાદશાહને બેસવાની ગાદી ઉપર સોનેરી કીનખાબ અથવા ભરગચ્છીનું સુંવાળું બિછાનું પાથરવામાં આવતું, અને એ ગાદીને ચાર ખુણે ચાર થાંભલીઓ હતી. એ થાંભલીઓને ઢાલ, તરવાર બાણ વગેરે રાજચિહ્ન બાંધવામાં આવતાં, તથા એક દાંડા ઉપરથી છત્ર ઝૂકી રહેતું હતું. તખ્ત ઉપર ચઢવા માટે બે ફૂટ લાંબાં ત્રણ પગથીઆં હતાં. તખ્તની આગળ વીસ ફૂટ ચોરસ જમીન કઠેરાથી ઘેરેલી હતી. કઠેરાને સાધારણ રીતે રૂપાનાં અને કેટલીક વાર સોનાનાં પતરાંથી ઢાંકી લેવામાં આવતા. આમાં ચાર ખુણે દિવાની અને ફોજદારી કામમાં સલાહ આપનાર ચાર અમલદારો બેસતા. કઠેરાની આસપાસ બીજા અમલદારો બેસતા, અને પાસે ધીરૂં ધીરૂં મધુરૂં ગાયન થયા કરતું.

અગિઆર વાગ્યાને શુમારે મુખ્ય અમલદાર—નવાબ સાહેબ—પોતાના ખાતાની હકીકત પાદશાહને જાહેર કરી જતા. એલચીઓ સુદ્ધાં સર્વને પાદશાહથી કેટલેક દૂર રહેવું પડતું. પાદશાહની રજા વગર કોઈથી પાસે મુલાકાત લેવા અવાતું નહિ. દરબારમાં એક, દોઢ અથવા બે કલાક સુધી ઉમરાવો, રાજાઓ અને પર રાજ્યના પ્રતિનિધિઓ માથાં નમાવી નીચી આંખે શાંત થઈને અદબ કરી ઉભા રહેતા. સરકારી કામકાજ થઈ રહ્યા પછી પાદશાહ ઘોડાઓ વગેરેની સંભાળ લેવામાં આવેલી છે કે નહિ તેની તપાસ કરતો. તે માટે ઘોડાઓ તથા હાથીઓને દિવાનખાના આગળથી પસાર કરવામાં આવતા. હાથી

જ્યારે બરાબર તખ્તની સામે આવતો, ત્યારે તેના ઉપર બેઠેલો માવત તેને અંકુશ ખોસીને પાદશાહને સલામ કરવા માટે ડાબો પગ વળાવી સૂંઢ ઉંચી કરાવતો. હાથીઓ આવી ગયા પછી ગેંડાઓ તથા વાઘ, સિંહ વગેરેની રમતો થતી. ત્યારપછી લશ્કરના સિપાઈઓની પણ હાજરી લેવાતી.

પણ શાહજહાંની જાહોજલાલીની મુખ્ય યાદગીરી એનું તખ્તેતાઉસ એટલે મયૂરાસન છે. તેનું વર્ણન ટેવર્નિઅર આ પ્રમાણે આપે છે. તે છ ફૂટ લાંબું અને ચાર ફૂટ પહોળું છે, તેને વીસ પચીસ ઈંચ ઉંચા એવા ચાર પાયા છે, અને એના ઉપર આડા ગજનું ચોકઠું મૂકી તે ઉપર તખ્ત ગોઠવેલું છે. આ ગજ ઉપર સામી બાજુ ખુલ્લી રાખી ત્રણ તરફ બધી મળી બાર થાંભલીઓ આવેલી છે, અને એના ઉપર તખ્તનો ઘુમટ છે. પાયા અને આ આડા ગજ સોને મઢેલા છે, અને તેમાં હીરા, માણેક તથા પાનાં જડેલાં છે. ગજને મધ્ય ભાગે ચાર ખુણે ચાર પાનાં અને વચ્ચે માણેક, એવાં ચોકુલીઆં છે. માણેક અને પાનાની વચ્ચેની જગામાં હીરા પૂરેલા છે. કેટલેક ઠેકાણે સોનાનાં મોતી બેસાડેલાં છે. બે પડખે બે અને પાછળ એક એમ ત્રણ તકીઆ છે, તથા ચારે તરફ ઢાલ, તરવાર, તીર, અને ભાથા લટકાવવામાં આવ્યાં છે, અને ચડવા માટે પગથીઆં છે. એ સર્વ જવાહીરથી જડેલાં છે. ઘુમટના અંદરના ભાગમાં હીરા અને મોતી મૂકેલાં છે, અને ચોતરફ મોતીનાં તોરણ છે, એ આખા તખ્તનો કીંમતીમાં કીંમતી ભાગ છે. ઘુમટ ઉપર એક કળા કરેલો સોનાનો મોર બેસાડેલો છે. એ મોર ભાતભાતનાં જવાહીરથી જડેલો છે, અને એમાં ઘણી કારીગરી કરેલી છે. મોરની બે બાજુએ કલગીઓ આવેલી છે, એમાં જવાહીરથી જડેલાં સોનાનાં ભાતભાતનાં ફૂલ છે. તખ્તથી ચાર ફૂટ દૂર સાત આઠ ફૂટ ઉંચા હીરા, માણેક અને મોતી જડિત દાંડાવાળી બે પડખે બે છત્રીઓ છે. એ છત્રીઓ લાલ મખમલની છે, અને એને ફરતી મોતીની ઝાલર છે. ઈ. સ. ૧૭૩૮ માં ઇરાનનો નાદીરશાહ હિંદ પર ચઢી આવી એ તખ્ત લૂટી લઈ ગયો.

શાહજહાંને મકાન બાંધવાનો ઘણો શોખ હતો. એણે બંધાવેલા તાજમહેલનું નામ કોણે નહિ સાંભળ્યું હોય? પોતાની વહાલી બેગમ મુમતાજમહાલની કબર માટે એણે આ સુંદર મકાન બંધાવ્યું

હતું, અને એનો બાંધનાર મુખ્ય કારીગર વેનિસનો હતો. આ મકાન જમના નદીને કાંઠે નદી એની સાથે ઘસાઇને જાય એવી રીતે આવેલું છે. એ સફેદ સુંવાળા આરસનું બનેલું હોવાથી ચાંદની રાતે બહુ રમણીય લાગે છે. એનો સુંદર નાજુક ઘાટ, એના દરેક ભાગનું બરાબર પ્રમાણ, અને એની બારીક નકશી ને કારીગરી જોઇને નજર ઠરી જાય છે.

पाठ ६५. शिवाजी अने औरंगजेब.



શિવાજી.

શાહજહાં પછી ઔરંગજેબ હિંદુસ્તાનનો પાદશાહ થયો તેણે હિંદુઓ તરફની અકબરની ઉદાર રાજ્યનીતિ ફેરવી નાખી, અને

ધર્મના ઝનુનથી તેમના પર બહુ જુલમ કર્યો. આ ભૂલ ભરેલી રાજ્યનીતિનાં પરિણામ બહુ વિષમ થયાં. **ઔરંગજેબ** સુખેથી રાજ્ય કરવા પામ્યો નહિ. રજપુત રાજાઓ મોગલ પાદશાહના પક્ષ-માંથી નીકળી જઈ સામા પડ્યા. રજપૂતોની જબરી કુમક ગઈ એટલુંજ નહિ, પણ દક્ષિણમાં મુસલમાન રાજ્યનો મહાન્ શત્રુ ઉભો થયો, અને આખરે મોગલ વંશને ધોકો પહોંચ્યો.

શાહજહાંના રાજ્યમાં **ઔરંગજેબ** દક્ષિણનો સુબો હતો, ત્યારથી તેને **શિવાજી**નો પ્રસંગ પડ્યો હતો. **ઔરંગજેબે** **વિજાપુર** ઉપર ચઢાઈ કરી, ત્યારે **શિવાજી** પણ **વિજાપુર**ના મુલકમાં લૂટફાટ કરી તે રાજ્યના કિલ્લા પોતાને કબજે કરતો હતો. **ઔરંગજેબે** તેને પોતાની જોડે સામેલ થવા બોલાવ્યો. **શિવાજીએ** તેને નમ્રતા ભરેલો ઉત્તર મોકલ્યો પણ તેનાથી છુટો રહ્યો. **શિવાજી**નો બાપ **શાહજી** ભોંસલે **વિજાપુર** રાજ્યની નોકરીમાં હતો, અને **શિવાજી**ની લૂટફાટને લીધે **શાહજી**ને કેદ થવું પડ્યું હતું.

શિવાજી ઉંમરે **ઔરંગજેબ**થી આઠ વર્ષે નાનો હતો. તેને લખતાં વાંચતાં આવડતું ન હતું. નાનપણમાં તે મહાભારત અને રામાયણની કથાઓ બહુ રસથી સાંભળતો, અને તેમાંથી તેને પરાક્રમ કરવાનો ઉત્સાહ થઈ આવ્યો. મુસલમાનો માટે ઉંડો તિરસ્કાર તેના મનમાં બંધાયો હતો, તથા હિંદુ ધર્મનો અને હિંદુ પ્રજાનો મુસલમાનોથી છુટ-કારો કરવાની ઉત્કંઠા તેને થઈ હતી. પ્રથમ તો તેણે **કોંકણ**માં ધાડો પાડવા માંડી, અને પહાડના **માવલી** નામે લોકો એકઠા કરી **વિજાપુર** તથા **અહમદનગર**ના મુલકોમાં લૂટફાટ ચલાવી. **તોરણા**, **સિંહગઢ**, **પુરંદર**, **પ્રતાપગઢ**, **રાયગઢ** વગેરે કિલ્લાઓ તેણે તાબે કર્યા. એમાંના કોઈ અજાણતાં છાપો મારી લીધા, કોઈ કિલ્લેદારોને લાંચ આપી લીધા અને કોઈ કપટ કરી લીધા.

શિવાજીએ ધીમે ધીમે મોગલ પાદશાહના મુલકમાં લૂટફાટ ચલા-વવા માંડી. **શાહજહાંના** મંદવાડની ખબર સાંભળી ગાદી મેળવવા **ઔરંગજેબને** **દિલ્હી** જવું હતું, તે વખતે **શિવાજીએ** તેને વિષ્ટિ મોકલી અને મોગલ રાજ્યમાં કેટલાક હકની માગણી કરી. **ઔરંગજેબે** લૂટ-ફાટ માટે તેને માફી આપી, અને શરત કરી કે **શિવાજીએ** લશ્કરની ટુકડી

મોકલવી; તથા શિવાજીના હક વિષે હવે પછી વિચાર કરવાનું રાખ્યું. શિવાજી ઔરંગજેબથી છેતરાય એવો ન હતો. તેણે પણ ટુકડી મોકલવાનું મુલતવી રાખ્યું.

ઔરંગજેબ ગાદીપતિ થયા પછી શિવાજીએ કેટલોક કાળ વિજાપુર સાથે લડાઈઓ ચલાવી આખરે સલાહ કરી. પછી તેણે મોગલ રાજ્યમાં લૂટ ચલાવવા માંડી. ઔરંગજેબે તેની સામે સૈન્ય મોકલ્યું. મોગલ સેનાપતિ પુનામાં હતો, ત્યાં રાત્રે શિવાજીએ છાનામાના તેના ઘરમાં પેસી હલ્લો કર્યો અને તેને નસાડ્યો. આ પછી શિવાજી એકાએક સુરત પર ચઢી આવ્યો, અને છ દિવસ સુધી તે શહેર લૂટ્યું. મુસલમાનોને મક્કે હજ કરવા લઈ જતાં વહાણ તેણે પકડ્યાં. સુરત બાબુલ મક્કા એટલે મક્કાનો દરવાજો કહેવાતું હતું. ઔરંગજેબ જેવા ચુસ્ત મુસલમાનને આ અપમાનથી બહુ ક્રોધ ચડ્યો. વળી શાહજીના મરણ પછી શિવાજીએ રાજ્યપદવી ધારણ કરી, અને પોતાના સિક્કા પાડવા માંડ્યા. આ ઉપરથી ઔરંગજેબે રાજા જયસિંહ તથા દિલીરખાંને સેનાપતિ બનાવી દક્ષિણમાં મોકલ્યા. એમણે શિવાજીને પાછો હઠાવ્યો અને તેના કેટલાક કિલ્લા સર કર્યા. તેમની સામે ટકાય તેવું ન હતું, તેથી શિવાજીએ જયસિંહ જોડે સલાહ કરી. શિવાજી પાસે કેટલાક કિલ્લા મોગલ પાદશાહના જાગીરદાર તરીકે રહેવા દેવાના ઠરાવ્યા, અને વિજાપુરના મુલકની ઉપજના કેટલાક હિસ્સા પર તેનો હક ઠરાવ્યો. વિજાપુર પર ચઢાઈ કરવામાં શિવાજી સામેલ થયો અને બહાદુરીથી લડ્યો. ઔરંગજેબે શિવાજી પર પત્ર લખી તેણે કરેલી સેવા વખાણી અને તેને દિલ્હી બોલાવ્યો. દિલ્હીમાં માન મળશે અને ઈજા નહિ થાય એવું જયસિંહે



ઔરંગજેબ.

વચન આપ્યાથી **શિવાજી** પોતાના પુત્ર **સંભાજી** ને કેટલાંક માણસ સાથે દિલ્હી ગયો. **શિવાજી**ને મેળવી લઈ મોગલ રાજ્યનો પાયો મજબુત કરવાનો આ બહુ સારો લાગ હતો, પણ ધર્માંધ **ઔરંગજેબ**ને એ રસ્તો ગમ્યો નહિ અને રાજ્યનીતિમાં તે ચૂક્યો. **શિવાજી**નું તેણે અપમાન કર્યું અને તેને આખરે દિલ્હીમાં નજરકેદ કર્યો. **શિવાજી**એ પોતાનાં માણસો મોકલી દીધાં અને માંદો હોવાનો ઢોંગ કરી તે સૂઈ રહેવા લાગ્યો. સાધુઓને અને ફકીરોને તેણે ટોપલા ભરી મિઠાઈ મોકલવા માંડી. એમ કેટલાક દહાડા ચલાવી એક દિવસ તે અને **સંભાજી** ટોપલામાં બેસી તે ઉપર મિઠાઈ મૂકી પહેરા બહાર નીકળી દિલ્હીમાંથી છટકી ગયા.

આ રીતે **ઔરંગજેબે** **શિવાજી**ને કટ્ટો દુશ્મન બનાવ્યો. **ઔરંગજેબે** **શિવાજી**ને ભોળવવા સલાહ કરી, પણ **શિવાજી** એ કપટ સમજતો હતો. કેટલોક કાળ શાંતિમાં ગયા પછી મોગલ અને મરાઠા વચ્ચે દક્ષિણમાં પાછી લડાઈ ચાલી. મરાઠા પડે પડે ને ઉભા થાય તેવા હતા. રણસંગ્રામમાં ઉભા રહી તેઓ ઝાઝું લડતા નહિ, પણ તેમના ઘોડેસવાર ફરતા રહી શત્રુઓને બહુ પજવતા. **ઔરંગજેબ**ને પોતાના શાહજાદા તથા સેનાપતિઓ પર એવો અણવિશ્વાસ હતો, કે કોઈ સરદારને એકલાને સૈન્યનો ઉપરી ન નીમતાં તે બેબેને સેનાપતિ બનાવી મોકલતો તેઓ માંહોમાંહે લડતા અને **શિવાજી** તેમને લાંચ આપી ફોડતો. **ઔરંગજેબ** વહેમમાં પડી ઘડી ઘડી સેનાપતિઓ બદલતો. મોગલ ફોજમાં પહેલાં જેવું શૌર્ય રહ્યું ન હતું, અને મરાઠા પર મેળવેલા જય નામના હતા. **શિવાજી**એ **રાયગઢ**માં ભારે દબદબાથી પોતાનો ફરી રાજ્યાભિષેક કર્યો. **ઔરંગજેબે** **શિવાજી** જોડે ઓગણીસ વર્ષ લડાઈ ચલાવી, પણ **શિવાજી**નું જોર વધતુંજ ગયું. આના ખેદથી **ઔરંગજેબ** ઘડપણમાં બહુ હેરાન થયો.

જે કાળ શાંતિમાં ગયો હતો, તે દરમિઆન **શિવાજી**એ પોતાના રાજ્યની બહુ સારી વ્યવસ્થા ઘડી. રાજ્યનાં જુદાં જુદાં ખાતાંનું કામ સારા બંદોબસ્તથી ચાલે એવી તેણે મંત્રિમંડળની ગોઠવણ કરી હતી. લુટફાટમાં ધન કઢાવવા તે જુલમ કરતો, પણ તે વિના નકામી ક્રૂરતા કરતો નહિ. બૈરાંછોકરાંને હેરાન કરતો નહિ અને મુસલમાનની મસીદો

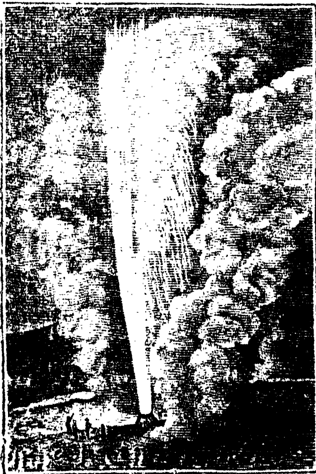
તોડતો નહિ. ધર્મ પર તેને ઘણી નિષ્ઠા હતી, અને સ્વદેશ માટે તેને ઘણું અભિમાન હતું. મરાઠી રાજ્યનાં તેણે ઉંડાં મૂળ નાખ્યાં. એ મહા પરાક્રમી રાજા સને ૧૬૮૦ માં ત્રેપન વર્ષની ઉંમરે મરણ પામ્યો.

રાજ્ય અને ધર્મના વિગ્રહમાં આમ એક બીજાની સામે પડેલા ઔરંગજેબ અને શિવાજી કેટલીક બાબતમાં સરખા હતા. બંનેની રહેવાની રીત અત્યંત સાદી હતી. બેઉ જણ બહાદુર અને બુદ્ધિશાળી હતા.

વિગ્રહ—ઝગડો.	વિષમ—નઠારાં.

पाठ ६६. पृथ्वीनो पोपडो अने तेनी रचना.

જમીનની સપાટી પર જે ફેરફારો નિરંતર થયાં કરે છે, તે સહેજ જોવામાં આવે છે; પરંતુ પૃથ્વીનું પેટું કેવું છે, તે ઘન છે કે પ્રવાહી છે, તેમાં કયા કયા પદાર્થો છે, તેમાં કેવા કેવા ફેરફાર થાય છે, વગેરે બાબતો સહેલાઈથી લક્ષમાં આવતી નથી. ભુસ્તરવિદ્યાનાં પુસ્તકો વાંચવાથી પણ એ બાબતનું જ્ઞાન બરાબર થતું નથી. એ જ્ઞાન મેળવવાને ડુંગરો, વહેળા, સમુદ્રના કિનારા, ખાણો, જમીનની બહાર નીકળેલી ખડકોની અણીઓ વગેરે લક્ષ દઈને નિહાળવાં જોઈએ.



ઊના પાણીનો ઊડતો ધોધ.

પૃથ્વીના પેટામાં શું છે તે જાણવા માટે જમીન ખોદીશું, તો અંદરની ગરમીને લીધે ત્રણ ચાર હજાર ફૂટ કરતાં વધારે ઉંડા જઈ શકાશે નહિ; તથાપિ બીજાં સાધનો વડે શુમારે વીસ માઈલની ઉંડાઈ લગી પૃથ્વીના પોપડાની માહીતી મળેલી છે.

પૃથ્વીના પેટામાં અનેક જાતના ખડકો મળી આવે છે. ભૂસ્તરવેત્તાઓએ એ ખડકોના મુખ્ય ત્રણ વર્ગ પાડ્યા છે. પહેલા વર્ગમાં રેતાળ અથવા જળમળ ખડક, બીજામાં વનસ્પતિજ અને પ્રાણિજ ખડક, અને ત્રીજામાં આગીઆ ખડકનો સમાવેશ થાય છે.

દર વર્ષે નાની મોટી નદીઓમાંથી ખાંડીબંધ મળ, રેતી અને કાંકરા ઘસડાઈ જઈ તેમના મોટા થર દરીઆને તળીએ બાઝે છે. એ થરોમાં પાણી જોડે તણાઈ આવેલાં ઝાડનાં પાંદડાં, લાકડાના કકડા વગેરે ચોંટી ગએલાં હોય છે; અને શંખ, સીપો તથા કાચલાં, માછલાં વગેરે પ્રાણીઓનાં હાડપિંજર મિળસેળ થઈ આગળ જતાં તેમના પથ્થર બને છે. એવા પથ્થરને જળમળ ખડક કહે છે.

આપણા દેશમાં ખનીજ કોયલાની પુષ્કળ ખાણો છે. એમાંની એક ખાણમાં ઉતરીને જોશો, તો કોયલાના થર પર થર બાઝેલા નજરે પડશે. એ કોયલા શી રીતે બન્યા હશે? ભૂસ્તરવેત્તાઓએ ઠરાવ્યું છે, કે ઘણા પ્રાચીન કાળમાં વિશાળ જંગલો પાણીની નીચે ભોંયમાં દટાઈ જઈ જમીનના પેટામાંની ગરમી વડે તથા ઉપરની માટીના દબાણથી તેમના કોયલા બન્યા. એમને વનસ્પતિજ કે ઉદ્ભિજ્જ ખડક કહે છે.

સમુદ્રમાં કરોડો જીવજંતુઓ વસે છે. એ પ્રાણીઓ મરી જઈ શંખ, સીપ તથા કવચના થર દરીઆને તળીએ ઠરે છે. એ થર ધીમે ધીમે કઠણ થઈ પથ્થર બને છે. એને પ્રાણિજ ખડક કહે છે. ખડી અને ચુનાના કેટલાક પથ્થર એ રીતે બનેલા છે.

પૃથ્વી પર બળતા પહાડો અને ઉના પાણીનાં ઝરણાં છે, તે પરથી તેના પેટામાં ઘણી ગરમી છે એવું જણાઈ આવે છે. આપણા દેશમાં જ્વાળામુખી પર્વતો નથી, પરંતુ ઉના પાણીનાં ઝરણાં પુષ્કળ છે. જમીનના પેટામાંની ગરમીને લીધે કોઈ કોઈ વાર ધરતીકંપ થાય છે, અને જમીન ઉપસી આવે છે અથવા નીચે બેસી જાય છે. જમીનમાં જેમ વધારે ઉંડું ખોદીશું, તેમ ગરમી વધારે લાગતી જણાશે. શુમારે વીસ હજાર ફૂટની ઉંડાઇએ પાણી ઉકળે એટલી ગરમી છે એવું અનુમાન થાય છે. એ હિસાબે ગણતાં વીસ માઈલની ઉંડાઇએ સઘળા પદાર્થોનો રસ થઈ જશે. એ રસ ઘણુંકરીને બળતા પહાડોમાંથી બહાર વહી આવે છે.

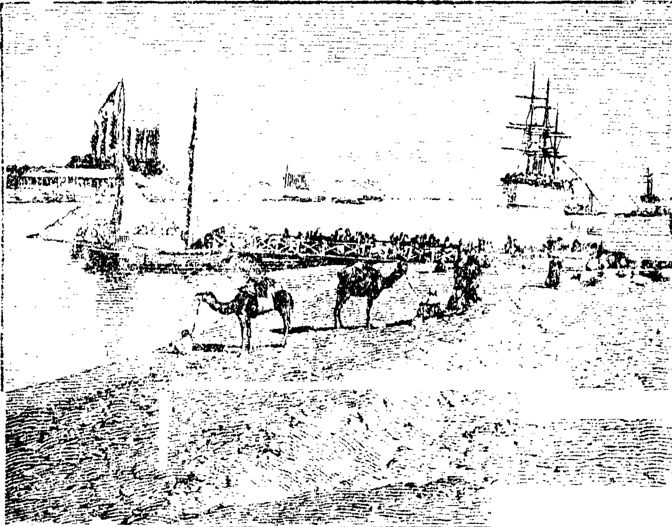
એ રસ ઠંડો પડી કઠણ થાય છે અને તેનો ખડક બને છે. એ ખડક એક વાર અગ્નિથી પીગળેલા પદાર્થનો બને છે, માટે એને આગીઆ ખડક કહે છે. મહારાષ્ટ્રમાં ઠેરઠેર કાળા ખડક જોવામાં આવે છે તે આ જાતના છે.

અતિશય ગરમીને લીધે પૃથ્વીનું પેટું પ્રવાહી હોવું જોઇએ એવું અનુમાન થાય છે. આ બાબતમાં ભૂસ્તરવેત્તાઓનો એક મત નથી. કેટલાક કહે છે કે તે ઘન છે, અને કેટલાક કહે છે કે તે કંઇક પ્રવાહી છે. ગમે તેમ હોય, તોપણ એટલું તો નક્કી કહી શકાય કે પૃથ્વીના પેટામાં અતિશય ગરમી છે.

પૃથ્વીના પેટામાં એટલી બધી ગરમી ક્યાંથી આવી? એનો ઉત્તર એ છે કે લાખો વરસ પર સૂર્યનો કકડો છુટો પડી પૃથ્વી બની. તે વેળા તેમાં સુરજના જેટલીજ ગરમી હતી. તે દિવસથી આજ લગી ઘણો કાળ વીતી ગયો, તે અરસામાં તે ધીમે ધીમે ટાઢી પડી. હાલ તેના પેટામાં મૂળની ગરમીનો બહુ થોડો અંશ રહ્યો છે.

ગરમ પદાર્થો ઠંડા પડે છે તે વારે સંકોચાય છે, તે પ્રમાણે પૃથ્વી પણ સંકોચ પામે છે. તે સંકોચાય છે ત્યારે તેનું પૃષ્ઠ ચિરાઇને ફાટે છે. એ કારણથી સમુદ્રને તળીએ રહેલા રેતાળ, વનસ્પતિજ તથા પ્રાણિજ ખડક કોઈ ઠેકાણે નીચે જાય છે અને કોઈ ઠેકાણે ઉપર આવે છે, અને આગીઆ ખડક ઘણુંકરીને ઉપર આવી ઉંચા જાય છે.

पाठ ६७. हिंदुस्तान अने युरोपनी वच्चेना जुना अने नवा मार्ग.



સુએજની નહેર.

ઘણા પ્રાચીન કાળથી જુદા જુદા દેશોના લોકોમાં તમામ જાતની વસ્તુઓ અદલબદલ થયાં કરે છે. એ લેવડદેવડને વેપાર કહે છે. વેપારને લીધે ભિન્ન ભિન્ન દેશો જોડે વહેવાર ચાલે છે અને તેમની માહીતી મળે છે.

અસલના વખતમાં હિંદુસ્તાનમાંથી કાપડ, સુગંધીદાર વનસ્પતિ, ખાંડ, મસાલો વગેરે પદાર્થો યુરોપના દક્ષિણ ભાગમાં જતા હતા. ફીનિશી નામે પ્રખ્યાત વેપારીઓ ભૂમધ્ય સમુદ્રના પૂર્વ કિનારા પરની સાંકડી પટીમાં રહેતા હતા, તેઓ એ વસ્તુઓ લઈ જતા. ત્યાં ટાયર અને સીડન એ બે મોટાં બંદરો હતાં. એશિઆ ખંડનો માલ એ બંદરે બે રસ્તે થઇને જતો, અને ત્યાંથી યુરોપના દક્ષિણ ભાગમાં મોકલવામાં આવતો.

ફીનિશી લોકોનાં વહાણો હિંદુસ્તાનના પશ્ચિમ કિનારા પરનાં બંદરોમાંથી નીકળી અરબી તથા રાતા સમુદ્રમાં થઈ ઈશાન કોણમાં જતાં. ત્યાંથી વહાણમાંનો માલ આગળ જમીનને રસ્તે પાલિસ્ટૈનમાં થઈ ઉપર કહેલાં બંદરોમાં જતો. થોડોક વેપાર પોઠ મારફતે ખુશકી એટલે જમીન માર્ગે પણ ચાલતો. પોઠ હિંદના વાયવ્ય તરફના પર્વતના ઘાટ ઓળંગી ઈરાન તથા અરબસ્તાનમાં થઈ ફીનિશીઆમાં જતી.

ફીનિશી લોકોનો વેપાર પડી ભાંગ્યા પછી ઉત્તર આફ્રિકાના કાર્થેજીનિઅન લોકો અને તેમની પછી ગ્રીક તથા રૂમી લોકો હિંદ જોડે વેપાર ચલાવવા લાગ્યા. ટાયર અને સીડન બંદરોનું મહત્વ ઘટી જવાથી સીકંદર પાદશાહે વસાવેલા અલેક્ઝાંડ્રિઆ નામે શહેરમાં થઈને વેપાર ચાલતો. ઈરાનના દારા કે ડરાયસ રાજાના વખતમાં હિંદુસ્તાનથી સુસા અને ત્યાંથી રૂમનો થઈને બીજો વેપારનો માર્ગ પણ હતો.

એ સમયથી ઇસ્વી સનનાં ૧૩ મા અને ૧૪ મા સૈકા લગી હિંદુસ્તાન અને યુરોપની વચ્ચે ત્રણ રસ્તે વેપાર ચાલતો હતો. હિંદુસ્તાનનાં બંદરોથી માલ નીકળી અરબીસમુદ્રમાં થઈને ઈરાની અખાત માંહેલા બસરા બંદરમાં જતો. ત્યાંથી તિગ્રીસ નદીમાં થઈને બગદાદ શહેરમાં આવી જમીનને રસ્તે, ભૂમધ્યસમુદ્રના કિનારા પર આવેલા સેલ્યુશિઆ બંદરે જતો. થોડોક માલ બગદાદથી થોડે છેટે જઈ ભૂમધ્યસમુદ્ર ભણી ન વળતાં કાળા સમુદ્રને કાંઠે આવેલા ટ્રેબિઝાંડ બંદરે ઉતરતો. કેટલોક માલ ફીનિશી લોકવાળા જળમાર્ગે થઈ જતો અને આફ્રિકાને કાંઠે ઉતરતો. ત્યાંથી અલેક્ઝાંડ્રિઆ થઈ યુરોપના વેનિસ અથવા જીનોઆ બંદરે રવાના થતો.

પંદરમા સૈકામાં તુર્ક લોકોએ યુરોપમાં ઘૂસી લૂટફાટ ચલાવવા માંડ્યાથી એશિઆ ખંડના વેપારને મોટો ધોકો પહોંચ્યો, અને વહેવારના ઘણાખરા માર્ગ બંધ પડી ગયા. એ વેળા યુરોપીઓએ હિંદુસ્તાનમાં આવવાનો જુદો માર્ગ ખોળી કાઢવાનો પ્રયત્ન કર્યો અને તેમાં તેઓ જલદી સફળ થયા.

પંદરમા સૈકાની શરૂઆતમાં પોર્ટુગીઝ લોકોએ નવા બેટો અને દૂરના દેશો શોધી કાઢવા માટે દરીઆની સફરો કરવા માંડી. ઇ. સ. ૧૪૮૬ માં બાર્થોલોમ્યુ ડિઆઝ નામે ખલાસી પોર્ટુગલથી નીકળી

દક્ષિણ ભણી હંકારતો હતો, તેવામાં તેનું વહાણ તોફાનમાં સપડાઈ જવાથી આફ્રિકા ખંડના દક્ષિણ બિંદુ કેપ ઑફ ગુડ હોપ ભણી વળ્યું. પરંતુ ખોરાક ખૂટી જવાથી ખલાસીઓ નબળા પડી ગયા, તેથી આગળ ન જતાં તેને પાછા ફરવું પડ્યું. ડિઆઝનું બાકી રહેલું કામ વાસ્કો ડા ગામા નામના વહાણવટીએ પૂરૂં કીધું.

સને ૧૪૯૭ માં તે ત્રણ વહાણ લઈને લિસ્બનથી હિંદુસ્તાન ભણી આવવા નીકળ્યો, અને બીજા વરસના મે મહીનાની ૨૦ મી તારીખે એ-ટલે નીકળ્યા પછી અગિઆર મહીને કાલીકટ બંદરે આવી પહોંચ્યો. દરીઆને રસ્તે હિંદુસ્તાનમાં આવવાનો એ માર્ગ જલદી પ્રખ્યાત થયો, અને તે પછી યુરોપી વેપારીઓનાં વહાણો એ રસ્તે આવવા જવા લાગ્યાં.

ઇ. સ. ૧૮૧૯ માં ટોમસ વાગહૉર્ન નામે અંગ્રેજે ભૂમધ્ય અને લાલ સમુદ્રમાં થઈ હિંદુસ્તાન આવવાનો જુનો માર્ગ પાછો ચાલુ કર-વાની કોશીશ કરવા માંડી. આ માર્ગમાં આવેલી સુએજની સંયોગી-ભૂમિમાં તેણે ગાડીમાં બેસીને જવાની ગોઠવણ કરી. કેપ ઑફ ગુડ હોપના રસ્તા કરતાં વધારે પાસે હોવાથી એ રસ્તે માલ અને ટપાલ જવા માંડ્યાં. પાછળથી એ સંયોગીભૂમિને ખોદીને નહેર કરવામાં આવી, તેથી એ માર્ગ અતિશય સોઈવાળો અને નજીકનો થયો.

पाठ ६८. विलायतनी मुसाफरी.

मुंबईथी पोर्ट सैयद.

ઘણા દિવસથી વિલાયત જવાનો મારો વિચાર હતો. એ કારણથી મહારાજા સાહેબ સાતમા એડવર્ડનો રાજ્યાભિષેક થયો, તે વેળા એક મોટા ગૃહસ્થની જોડે જવાનો પ્રસંગ મળવાથી મને અતિશય આનંદ થયો, અને ઉતાવળે સઘળી ગોઠવણ કરી જવાને તૈયાર થઈ ગયો. એક દહાડો શનિવારે બપોરે પેનિન્સ્યુલર અને ઓરિઅંટલ નામની કંપ-નીની ઇજીપ્ત નામે આગબોટમાં હું ચઢી બેઠો.

આગબોટ ચાલવા માંડ્યા પછી તેમાં કેવી જાતની ગોઠવણ કરી છે. તે જોવામાં મારો કેટલોક વખત ગયો. સૂર્ય આથમ્યા પછી થોડી વારે મુંબઈની દીવાદાંડીમાં તેજસ્વી દીવો સળગ્યો. એટલામાં વાળુ કરવાનો વખત થયો. વાળુ કર્યા પછી બધા ઉતારૂઓ આગબોટમાંની ખુલ્લી જગામાં એકઠા થયા. એ વેળા સમુદ્રના લિલાશ પડતા ભુરા પાણી પર ચંદ્રનું તેજ પડ્યાથી સુંદર દેખાવ જણાતો હતો, અને મંદ મંદ પવન વાતો હતો.

મુંબઈ છોડ્યા પછી પહેલા ચાર દિવસ જમીન બીલકુલ જોવામાં આવી નહિ. પાંચમે દહાડે અરબસ્તાનનો કિનારો અને તે પરનો પહાડ નજરે પડ્યા. આગળ જતાં કેટલીક આગબોટો અને આરબ લોકોનાં જહાજ દીઠામાં આવ્યાં. કોઈ કોઈ વાર માછલાંનાં ટોળાં પાણી પર કૂદતાં દેખાતાં હતાં. છઠ્ઠે દહાડે અમે એડન પહોંચ્યા. હું નીકળ્યો તે વેળા ઉનાળાની શરૂઆત હતી, તેથી મને આગબોટમાં ગરમ લુગડાં પહેરવાની જરૂર લાગી નહિ.

આગબોટે એડન બંદરમાં લંગર કર્યું, એટલે તેની બંને બાજુએ પુષ્કળ હોડીઓ આવી, અને સીદી, આરબ અને યાહુદી વેપારીઓ ભિન્ન ભિન્ન તરેહની વસ્તુઓ લઈને આગબોટની થડમાં આવ્યા. એ કારણથી ઠામ ઠામ ભીડ થઈ ગઈ. કેટલાક સીદીઓએ આગબોટ પર ચઢી આવી લોકોને પૈસા પાણીમાં નાખવાને કહ્યું. લોકોએ પૈસા નાખ્યા તે તેમણે કુદકો મારી કાઢી લીધા. આગબોટ પરથી એડન બંદર અને તેમાંનાં થોડાંક ઘરો નજરે પડતાં હતાં. એ મુલક ઝાડપાન વગરનો ઉજડ છે. મુંબઈથી એડન ૧૬૬૪ માઈલ દૂર છે. એ બંદર સને ૧૮૩૯ માં અંગ્રેજના તાબામાં આવ્યું.

બે ત્રણ કલાક પછી આગબોટ એડનથી ઉપડી, અને સો માઈલ દૂર ગયા પછી બાબલમાંડબની સામુદ્રધુનીમાં દાખલ થઈ. એ સામુદ્રધુની રાતા સમુદ્રના મુખમાં છે, અને એની થડમાં પેરિમ બેટ છે. એ બેટમાં એક કિલ્લો અને દીવાદાંડી છે. કિલ્લામાં થોડાક અંગ્રેજ સિપાઈઓ રહે છે. રાતા સમુદ્રમાં આગબોટ હંકાર્યા પછી ડાબી બાજુએ ઘણે દૂર આફ્રિકા ખંડનો કિનારો દેખાવા માંડ્યો. એ સમુદ્રના પાણીનો અને અરબી સમુદ્રના પાણીનો રંગ સરખો છે. એ સમુદ્રમાં હવા

ગરમ લાગવા માંડી. એમાં થઈને જતાં નાના નાના ખડકવાળા પુષ્કળ બેટો જોવામાં આવ્યા. તેમાં વસ્તી નથી એમ કહે છે. એ સમુદ્રમાં પરવાળાંનાં જીવડાંએ બનાવેલા ખડકોની હારની હાર છે.

એડનથી ઉપડ્યા પછી પાંચમે દહાડે બપોરે અમે સુએજ બંદરમાં જઈ પહોંચ્યા. તે એડનથી ૧૩૧૦ માઈલને છેટે છે. એ બંદરમાં આગબોટમાંથી જે પ્રદેશ દેખાયો તે લિલોતરી વગરનો ઉજડ હતો. સુએજ ગામનો દેખાવ કંગાળ છે. એમાંનાં ઘરો નાનાં અને બેડોળ બાંધણીનાં છે. એમાં આરબ લોકોની વસ્તી ઝાઝી છે. અહીં આગબોટ ત્રણેક કલાક થોભ્યા પછી પાછી ઉપડી.

અમે સુએજ બંદર છોડીને ત્રણ માઈલ દૂર ગયા, એટલે સુએજની પ્રખ્યાત નહેરમાં અમારી આગબોટે પ્રવેશ કર્યો. એ નહેર લેસેપ્સ નામે એક ફ્રેંચ ઈજનેરે સને ૧૮૫૯ માં બાંધવા માંડી અને સને ૧૮૬૯ માં પુરી કરી. એ નહેર બાંધવાનો ખરચ આસરે સત્તર કરોડ રૂપીઆ થયો છે. નહેરની લંબાઈ ૮૮ માઈલ, પહોળાઈ ઓછામાં ઓછી ૧૪૪ ફૂટ અને ઉંડાઈ ૨૮ ફૂટ છે. એ નહેર ત્રીસ ચાળીસ માઈલ લાંબાં ચાર સરોવરમાં થઈને જાય છે. એમાંના એક સરોવરની થડમાં ઈસ્માલિઆ શહેર છે. અહીંથી આગગાડીમાં બેસીને કેરો શહેરમાં જવાય છે. સુએજથી આગગાડીમાં બેસીને પણ ઈસ્માલિઆ પહોંચાય છે.

ઈસ્માલિઆ શહેર સુએજ અને પોર્ટ સૈયદની વચ્ચોવચ્ચ છે. એ શહેરમાં મીસરના ખેદીવનો મહેલ છે. ઈસ્માઈલ પાશા નામે ખેદીવના નામ પરથી એ શહેરનું નામ પડ્યું છે. એ શહેરમાંના મુખ્ય રસ્તા મોટા અને સુંદર છે.

સુએજની નહેરમાં થઈને જતાં એક દિવસ લાગ્યો. નહેરની બહાર નીકળ્યા પછી અમારી આગબોટ સૈયદ બંદરમાં પેઠી.

पाठ ६९. विलायतनी मुसाफरी.

पोर्ट सैयदथी लंडन.

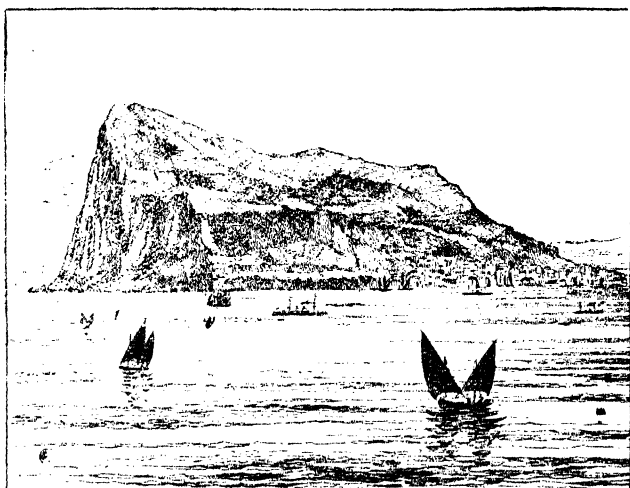
સુએઝની નહેર બાંધવામાં જે ખેદીવે મદદ કરી હતી તેનું નામ સૈયદ મહમદ હતું. તેના નામ પરથી નહેરને છેડે બાંધેલા આ નવા બંદરનું નામ લેસેપ્સે પોર્ટ સૈયદ એટલે સૈયદ બંદર પાડ્યું. એ બંદરમાં અમારી આગબોટને કોયલા લેવાના હતા, તેથી નીચે ઉતરી ગામમાં જવાની મને જોગવાઈ મળી. એ શહેરમાં મોટી દુકાનો, પેઢીઓ, દેવળો, નાટકશાળા, ચા કાફી વેચનારાની દુકાનો તથા વીસીઓ છે. શહેરની આસપાસ ધોળી રેતીના મોટા ઢગલા દેખાય છે. એમાં બહુજ થોડાં ઝાડો છે.

અમે આ બંદરમાં આવ્યા, ત્યારે અહીં પેનિન્સ્યુલર કંપનીની ઓસિરિસ નામે આગબોટ ઉભી હતી. તેમાં અમારી આગબોટમાંના પહેલા વર્ગના કેટલાક ઉતારૂઓ જઈ બેઠા, અને ટપાલની થેલીઓ લઈ જઈને મૂકી. પછી તે આગબોટ બ્રિંડિસી જવાને ઉપડી. બ્રિંડિસીથી આગગાડીને રસ્તે લંડન વહેલું પહોંચાય છે. અમારી આગબોટમાં કોયલા લીધા પછી અમે માર્સેલ્સ બંદર તરફ જવાને નીકળ્યા. પોર્ટ સૈયદ અને માર્સેલ્સની વચ્ચે ૧૨૧૯ માઇલનું અંતર છે.

સૈયદ બંદર છોડ્યા કેડે અમે ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં પેઠા. ત્રીજે દિવસે ઇટાલી દેશની દક્ષિણે આવેલી મેસિનાની સામુદ્રધુની વટાવીને આગળ ગયા. આગબોટ પરથી સિસિલી બેટ માંહેલા એટના નામે જ્વાળામુખીનું શિખર દેખાયું. તે પર પુષ્કળ બરફ પડેલો હતો. થોડે છેટે ગયા પછી ઉત્તર ભણી એટલે અમારી આગબોટની જમણી બાજુએ સ્ટ્રોંબોલી બેટ તથા તે પરનો બળતો પહાડ અમારી નજરે પડ્યા. આ ઠેકાણે સમુદ્રમાં ઘણાં વમળ થાય છે. એજ દિવસની સાંજે સાર્ડિનિઆ અને કોર્સિકા બેટમાંની બોનિફેશીઓની સામુદ્રધુનીમાં થઇને અમે આગળ ગયા, અને બીજે દહાડે માર્સેલ્સ બંદરે પહોંચ્યા. એ દિવસે મુંબઈ છોડ્યાને પંદર દહાડા થયા હતા.

આગબોટે લંગર કર્યું, એટલે અમે નીચે ઉતરી ભાડાની ગાડીમાં બેસી શહેરમાં ગયા. **ફ્રાંસ**ની દક્ષિણમાં જે બંદરો છે, તેઓમાં એ બંદર સર્વથી મોટું અને પ્રખ્યાત છે. એ શહેરના રસ્તા પહોળા, સ્વચ્છ અને સુંદર છે. એમાં ખ્રિસ્તી લોકોનું નોટ્રડેમ નામે બહુ મોટું દેવળ છે. હિંદુસ્તાનથી નીકળેલા પ્રવાસીને યુરોપ ખંડમાંનું આ પહેલુંજ શહેર જોઈને ઘણો આનંદ થાય છે. અમારી આગબોટમાંના થોડા ઉતારૂઓ આ બંદરે ઉતરી આગગાડીમાં બેઠા. આગગાડી ઠેઠ **ફ્રાંસ**ના **કાલે** શહેરમાં જાય છે; ત્યાંથી આગબોટમાં બેસી **લંડ**ન જવાય છે. આ માર્ગે અહીંથી **લંડ**ન પહોંચતાં ચોવીસ કલાક લાગે છે.

માર્સેલ્સથી નીકળ્યા પછી બે દહાડે અમે જીબ્રાલ્ટર બંદરે જઈ પહોંચ્યા. એ બંદર ઇતિહાસમાં પ્રખ્યાત છે. આ ઠેકાણે આગબોટ ઝાઝી વાર થોભતી નથી. જીબ્રાલ્ટર પ્રખ્યાત ડુંગરી કિલ્લો છે, અને તે પર મોટી મોટી તોપો છે, પણ એક તૂટેલા પહાડ સિવાય આગબોટ-



જીબ્રાલ્ટર.

માંથી બીજું કશું દેખાતું નથી. એ પહાડ ૧૪૦૮ ફૂટ ઉંચો, લગભગ ત્રણ માઈલ લાંબો અને પોણો માઈલ પહોળો છે. એ બંદર ઇ. સ.

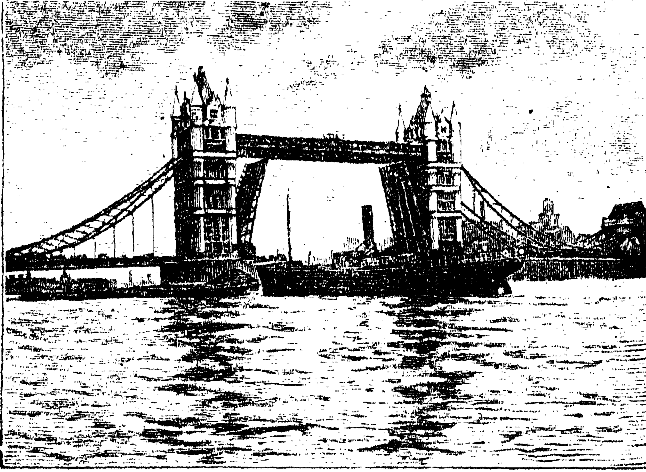
૧૭૦૪ માં અંગ્રેજના હાથમાં આવ્યું. માર્સેલ્સથી જીબ્રાલ્ટર ૬૯૪ માઇલ, અને જીબ્રાલ્ટરથી લંડન ૧૨૯૯ માઇલ છે.

જીબ્રાલ્ટરની સામુદ્રધુની છોડી અમે આટલાંટિક મહાસાગરમાં આવ્યા. અહીંથી અમે જેમ જેમ આગળ ગયા તેમ તેમ વધારે ટાઢ વાવા માંડી. એ કારણથી પેટીમાંથી ઊનનાં લુગડાં કાઢીને પહેરવાં પડ્યાં. વચ્ચે વચ્ચે પોર્ટુગલ દેશનો કિનારો દેખાતો હતો. અમે બિસ્કેના ઉપસાગરમાં આવ્યા તે વારે સમુદ્ર ખળભળેલો હોવાથી અમારી આગબોટ વધારે ડોલવા લાગી અને અમને બેચેની થઈ.

જીબ્રાલ્ટર છોડ્યા પછી ચોથે દિવસે અને મુંબઈથી ઉપડ્યા પછી એકવીસમે દહાડે ઈંગ્લાંડ દેશનો દક્ષિણ કિનારો અને તે પરની એડિસ્ટોન નામે દીવાદાંડી દેખાવા માંડ્યાં. અર્ધા કલાકમાં અમે પ્લિમથ બંદરમાં દાખલ થયા. આગબોટ પરથી શહેરમાંનાં દેવળોના મિનારા અને કેટલાંક શાકભાજીનાં ખેતરો નજરે પડ્યાં. આ બંદરમાં કેટલાક લોકો ઉતર્યા પછી ઈંગ્લાંડના દક્ષિણ કિનારા ભણી આગબોટ હંકારી.

બીજે દિવસે પરોઢીઆમાં બીચીહેડનો ખડીનો ઉંચો ડુંગર દેખાવા માંડ્યો. થોડી વાર કેડે અમે ડોવર ગામની થડમાં આવ્યા. અહીંથી દક્ષિણ તરફ ફ્રાંસ દેશનો કિનારો દેખાતો હતો. ડોવર વટાવી અમે ટેમ્સ નદીમાં પેઠા. છેવટ સાંજ પડતાં આલ્બર્ટ ડાક નામે ગોદીમાં આવી અમારી આગબોટે લંગર કર્યું, એટલે અમે તેમાંથી નીચે ઉતરી ઈંગ્લાંડના કિનારા પર પગ મૂકયો.

पाठ ७०. ब्रिटिश बेट.

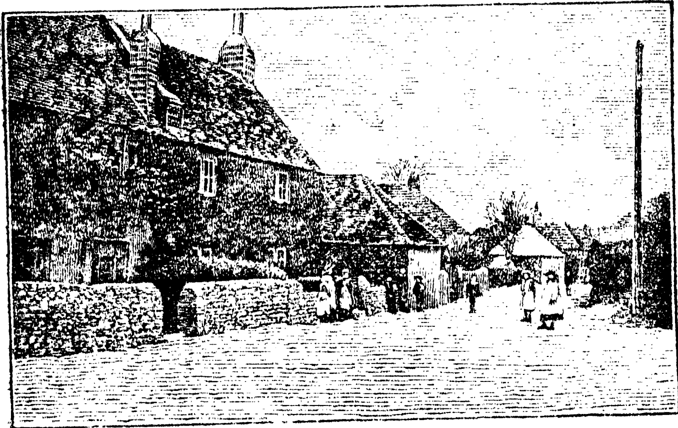


લંડનનું બારૂં. ટાવર બ્રિજ નામનો પૂલ.

યુરોપખંડના વાયવ્ય ખુણામાં બે મોટા બેટ છે. તેમનાં નામ ગ્રેટ બ્રિટન અને આયર્લાંડ છે. એ બંને બેટને બ્રિટિશ બેટ કહે છે, અને એમાં ઈંગ્લાંડ, સ્કોટલાંડ અને વેલ્સ એ ત્રણ દેશ છે. આયર્લાંડ બેટ ગ્રેટ બ્રિટનની પશ્ચિમે છે. એ બંને બેટને ફરતા બીજા પુષ્કળ નાના બેટો છે.

હિંદુસ્તાનના પ્રમાણમાં એ બેટ બહુ નાના છે. ગ્રેટ બ્રિટનની વધારેમાં વધારે લંબાઈ ૭૦૦ માઈલ અને વધારેમાં વધારે પહોળાઈ લગભગ ૩૦૦ માઈલ છે. એની ઓછામાં ઓછી પહોળાઈ માત્ર ૩૫ માઈલ છે. એ બેટમાંનું હરકોઈ સ્થળ દરીઆથી ૬૫ માઈલ કરતાં વધારે દૂર નથી. એ બંને બેટમાં ઉંચા પર્વતોની હાર બીલકુલ નથી, પણ નાના મોટા ડુંગરો ઘણા છે. ઈંગ્લાંડનો પશ્ચિમ અને ઉત્તર ભાગ, સ્કોટલાંડનો ઉત્તર ભાગ અને આયર્લાંડના કિનારાપરનો પ્રદેશ ડુંગરી છે. એ બેટ નાના હોવાથી એમાં મોટી નદીઓ પણ નથી. મોટામાં મોટી નદીઓ ટેમ્સ અને સેવર્ન છે.

બ્રિટિશ બેટની રાજ્યધાની લંડન ઈંગ્લાંડમાં ટેમ્સ નદીને કાંઠે છે. એ પૃથ્વી પર સૌ કરતાં મોટું સમૃદ્ધિવાળું અને બહોળા વેપારનું ઠેકાણું છે. એ સિવાય ઈંગ્લાંડમાં માંચેસ્ટર અને લિવરપુલ નામે નગરો છે. તેનો વેપાર આપણા દેશ જોડે ઘણો છે. હિંદુસ્તાનમાંથી રૂ ચઢે છે, તેનું એ બે શહેરોમાં કાપડ વણાઈ અહીં આવે છે. સ્કોટલાંડની રાજધાની એડિંબરો છે. એ ઘણું રળિઆમણું અને ત્રણ ડુંગરા પર બાંધેલું છે. એ શહેરના બે ભાગ છે, જુનું ને નવું. જુના એડિંબરોના રસ્તા સાંકડા છે, અને ઘર જુનાં ને ઉંચાં છે. તેમાં કેટલાંક તો દશ કે બાર માળનાં છે. નવા એડિંબરોના રસ્તા ને ચોક ચોડા, અને ઘર ધોળા પત્થરનાં બાંધેલાં છે. આયર્લાંડમાં મુખ્ય શહેર ડબ્લિન લિફી નદીના કાંઠા પર છે. એ શહેરનો કેટલોક ભાગ સુંદર છે.



વિલાયતના ગામડાનો દેખાવ.

ગ્રેટ બ્રિટન તથા આયર્લાંડ બેટની હવા હિંદુસ્તાનની હવાથી ઘણી જુદી છે. આપણા દેશમાં ઉનાળામાં અતિશય તાપ પડે છે, અને તેને લીધે વરસના છ મહીના લગી આખો દેશ લિલોતરી વગરનો સુકો દેખાય છે. બ્રિટિશ બેટમાં એ પ્રમાણે થતું નથી. ત્યાં બારે માસ ચોથે પાંચમે દિવસે થોડો ઘણો વરસાદ પડે છે, તેથી ત્યાંની જમીન હંમેશાં લીલી

દેખાય છે. શિઆળામાં હવામાંની પાણીની વરાળ થીજી જઈ તેના કણ જમીન પર પડી તે વડે બધી જમીન ઢંકાઈ જઈ રૂના જેવી ધોળી માલમ પડે છે. શિઆળામાં ઝાડનાં પાંદડાં ખરી પડે છે, પરંતુ ટાઢ ઓછી થવા માંડે છે ત્યારે ઝાડને પીલા ફૂટે છે, જંગલમાંનું ઘાસ ઊગી નીકળે છે, તથા ઝાડો પાંદડાં અને ફૂલથી ભરાઈ જાય છે.

બ્રિટિશ બેટમાં ગરમી ઓછી હોવાથી ડાંગર, કેરી, દ્રાક્ષ, તરબુચ, મસાલાના પદાર્થ, વગેરે પાકતાં નથી; પણ ઘઉં, ઓટ નામે એક જાતનું ધાન્ય, બટાટા, જુદી જુદી જાતનાં ફળ, અને શાકભાજી પુષ્કળ થાય છે. એ બેટમાં વાઘ, સિંહ ઇત્યાદિ હિંસારી પશુ અને વીંછી, કાનખજુરા વગેરે ઝેરી પ્રાણી નથી. પરંતુ એના કોઈ કોઈ ભાગમાં ઝેરી સાપ જોવામાં આવે છે. લોકો ઢોરની સારી માવજત કરે છે, તેથી ત્યાંની ગાય આપણા દેશની ગાય કે ભેંસ કરતાં વધારે દૂધ દે છે.

બ્રિટિશ બેટમાં લોઢાની તથા કોયલાની મોટી ખાણો છે. વળી સીસું, તાંબુ, કલાઈ, ગ્રાનિટ નામે કઠણ પત્થર, આરસ અને જે પત્થરની સીસાપેન બને છે તે પત્થર, એ સર્વેની ખાણો પણ કોઈ કોઈ ઠેકાણે છે. એ સઘળી ખાણો સ્કોટલાંડ અને આયર્લાંડ કરતાં ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં વધારે છે. વેલ્સની કેટલીક ખાણોમાંથી કોયલા નીકળે છે, તેના જેવા કોયલા દુનીઆની કોઈ પણ ખાણમાંથી નીકળતા નથી.

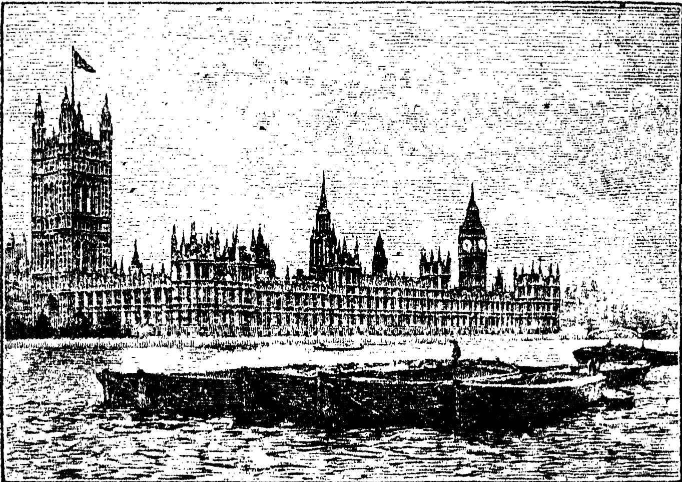
ગ્રેટ બ્રિટનના લોક સાહસિક, ઉદ્યોગી અને ચપળ છે. તેમનાં ઘર ઘણે ભાગે પત્થરનાં કે છોબંધ હોય છે. તે ઘણાં સફાઈવાળાં અને રાચરચીલાંથી શણગારેલાં હોય છે. ખેડુતો ઘણા મહેનતુ અને હોશિઆર છે, તેથી તેઓ થોડી ને નબળી જમીનમાંથી પુષ્કળ પાક ઉતારે છે. આયર્લાંડના લોક ગરીબ અને ઓછા ઉદ્યોગી છે. તેમનાં ઘર પણ ઇંગ્લાંડના જેવાં નથી. એ દેશના ખેડુતો ઇંગ્લાંડના ખેડુતોની પેઠે મહેનત લઈને સારી ખેતી કરી જાણતા નથી. ત્યાંના ગરીબ લોક તો આપણા દેશના ગરીબોની પેઠે વગર બારીની અને વગર ધુમાડીઆની ઝુંપડીમાં રહે છે, ને કશી રીતની સુઘડતા રાખતા નથી.

ઇસ્વી સનની શરૂઆત પહેલાં એ બેટના રહેવાસીઓ જંગલી અવસ્થામાં હતા. તેઓ શિકાર કરી અથવા ઢોરો પાળી પોતાનું ગુજરાન ચલાવતા. ઇ. સ. પૂર્વે ૫૫–૫૪ માં જુલિઅસ સીઝર નામે પ્રતાપી

રોમન સરદાર બ્રિટન પર સવારી કરી ત્યાંના સરદાર કનેથી કેટલીક ખંડણી લેવાનું ઠરાવી પાછો સ્વદેશ ગયો. પછી ઈ. સ. ૪૩ માં રોમન લોકે બ્રિટન દેશ જીતી લીધો, અને ત્યાં લગભગ ૪૫૦ વરસ લગી રહી મોટાં શહેરો વસાવ્યાં, રસ્તા બાંધ્યા, અને ખાણો શોધી કાઢી. એ વખતે બ્રિટન દેશમાં ખ્રિસ્તી ધર્મ પ્રસર્યો. રોમન લોકના અમલમાં એ દેશમાં ઘણો સુધારો થયો હતો.

રોમન લોકો બ્રિટન છોડીને ઈ. સ. ૪૧૦માં ગયા, ત્યારકેડે થોડાં વરસ પછી એ દેશ પર જર્મનીમાંનાં કેટલાંક ટોળાં ચઢી આવ્યાં. તેમાંનું એક એંગલ નામે હતું. એ એંગલ ઉપરથી ઈંગ્લાંડ અને ઇંગ્લિશ એટલે અંગ્રેજ એ નામો નીકળ્યાં છે. એ જર્મન ટોળાં આવી વસ્યાં ત્યારથી એ દેશના ઇતિહાસનો આરંભ થયો એમ માનવામાં આવે છે.

पाठ ७१. ब्रिटिश बेटोनी राज्यपद्धति.



પાર્લમેંટનું મકાન.

આપણા ઉપર અંગ્રેજ સરકાર રાજ્ય કરે છે. તેમના દેશમાં તેમની રાજ્યપદ્ધતિ કયા પ્રકારની છે એ જાણવું જોઇએ.

બ્રિટિશ બેટ પર એક રાજાની સત્તા છે, પરંતુ રાજ્યનો તમામ કારભાર તેના હાથમાં નથી, અને તેનાથી મરજીમાં આવે તેમ રાજ્ય ચલાવી શકાતું નથી. તે દેશના લોકોના હાથમાં ઘણી સત્તા છે. ત્યાં અમારોની સભા અને રૈયતની સભા નામે બે સભા છે. તેમના મત પ્રમાણે રાજ્યવહીવટ ચાલે છે. એ સભાને પાર્લમેંટ કહે છે. પાર્લમેંટની એ બે સભા લંડન શહેરમાં પોતાનું કામ કરે છે.

બ્રિટિશ બેટમાંના ઉમરાવ લોકોને લાર્ડ્સ કહે છે. એ કારણથી ઉમરાવોની સભાને હાઉસ ઑફ લાર્ડ્સ કહે છે. એમાં હાઉસ શબ્દનો અર્થ સભા થાય છે. ઉમરાવો સિવાયના બીજા લોકોને કોમન્સ એટલે સાધારણ લોકો કહે છે. સાધારણ લોકોને પોતાના પ્રતિનિધિઓ નીમવાની સત્તા હોવાથી એ પ્રતિનિધિઓની સભા હાઉસ ઑફ કોમન્સ કહેવાય છે.

અમીરોની સભામાં ૨૬ ધર્માધ્યક્ષો અને ૪૫૨ ઉમરાવો મળી ૪૭૮ સભાસદો છે. એ સભાનો અધ્યક્ષ પંડિતરાજ કે મુખ્ય ન્યાયાધીશ છે. ઇંગ્લાંડ, સ્કોટલાંડ અને આયર્લાંડ, એ ત્રણે મળીને આખા મુલકમાં તો ઘણા અમીરો થાય, પણ તે બધા એ સભામાં બેસતા નથી. જેને વારસામાં હક મળ્યો હોય તે, અથવા જેને રાજાએ આપ્યો હોય તે, અથવા જેને બીજા અમીરો પસંદ કરીને મોકલે છે તે માત્ર બેસી શકે છે. એ સભા બદલાતી નથી. રૈયતની સભામાં ઇંગ્લાંડ, સ્કોટલાંડ, આયર્લાંડ અને વેલ્સના મળી કૂલ ૬૭૦ પ્રતિનિધિઓ છે. જે પરગણાના, શહેરના અને કસ્બાના રહેવાસીઓને પોતાની તરફથી પાર્લમેંટમાં પ્રતિનિધિ મોકલવાનો હક હોય છે, તે પોતાને ગમે તેવા લાયક આદમીને પસંદ કરીને મોકલે છે. એ સભા ઘણામાં ઘણાં સાત વરસ લગી બેસે છે; પરંતુ એ દરમિઆન રાજા એને મરજીમાં આવે ત્યારે બદલી શકે છે.

પાર્લમેંટની બંને સભાનું મુખ્ય કામ નવા કાયદા બાંધવાનું અને રાજ્યકારભાર ચલાવવાનો ખરચ મંજુર કરવાનું છે. બીજા દેશો જોડે લડાઈ કરવાની, સિક્કા પાડવાની, લોકોને ખિતાબ આપવાની, જરૂર જણાય ત્યારે ગુનેગારોને માફી આપવાની, અને નવા કાયદા મંજુર કરવાની સત્તા રાજાને હસ્તક છે.

રાજાને સલાહ આપવાને મંત્રીઓની એક મંડળી હોય છે. પાર્લમેંટની બંને સભામાંથી માણસો પસંદ કરી તેમને રાજા એ મંડળીમાં નીમે છે. મંત્રિમંડળમાં વડો પ્રધાન હોય છે તે સરકારી ખજાનાનો મુખ્ય અધિકારી છે. રાજ્યવહીવટની તમામ જવાબદારી એ મંડળીને માથે છે. એ મંડળીની કોઈ યોજના પાર્લમેંટને બહુ મતે નાપસંદ પડે, તો રાજાને નવું મંત્રિમંડળ નીમવાની, અથવા રૈયતની સભા બદલી નાખવાની ફરજ પડે છે.

અમીરોની સભામાં અથવા રૈયતની સભામાં જે સભાસદો બેસે છે તેમને કંઈ પણ પગાર મળતો નથી. રૈયતની સભામાં બેસવામાં લોકો મોટું માન ગણે છે, તેથી પોતાને લોકો પસંદ કરે તે સારૂ ઉમેદવારો ઘણી મહેનત કરે છે.

બ્રિટિશ બેટમાં કાયદાની સત્તા બહુ મોટી ગણાય છે. રાજાથી રંક લગી બધા લોકોને માટે એકજ કાયદો છે. ત્યાંના લોકમાં એવી કહેવત છે કે રાજ્યનીતિ ચલાવવામાં રાજાથી કંઈ ખોટું કે ગેરવાજબી થાય નહિ, કેમકે કાયદા બનાવવાનું બધું કામ એના નીમેલા પ્રધાન કરે છે, અને તે સૌ કાયદા પ્રમાણે ચાલવાને બંધાએલા છે. હરકોઈ અમલદાર રાજાના હુકમથી કંઈ અન્યાય ભરેલું કામ કરે, તોપણ તેને વાસ્તે તે અમલદારનેજ સજા થાય છે.

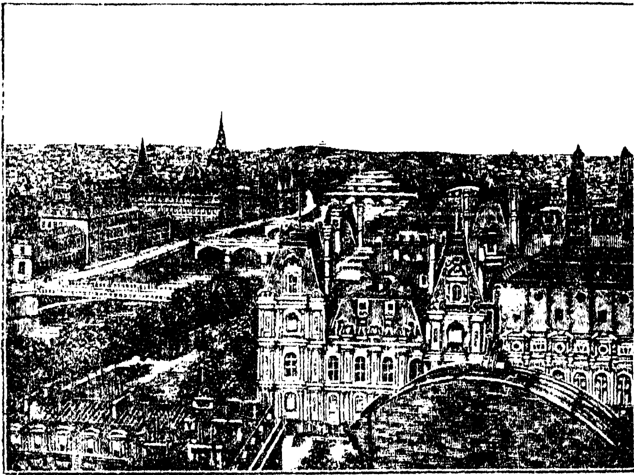
એ બેટમાં ઈનિસાફની અદાલતો છે, તેઓમાં પ્રિવી કૌંસિલ નામે કોરટ મુખ્ય છે. એ કોરટનું કામ અપીલો સાંભળવાનું છે. હિંદુસ્તાન માંહેલી હાઈ કોરટોમાં દશ હજાર રૂપીઆથી વધારે રકમના દિવાની દાવા થાય તેની બાબતમાં હાઈ કોરટે કરેલા ઠરાવ પર પ્રિવી કૌંસિલમાં અપીલ થઈ શકે છે.

એ દેશના કાયદા પ્રમાણે સ્ત્રીઓ પણ ગાદીએ બેસી શકે છે. એ દેશમાં આજ લગીમાં ચાર રાણીઓએ રાજ્ય કર્યું છે.

બ્રિટિશ બેટોની રાજ્યનીતિ એવી સરસ છે, કે લોકને કે સરકારને કંઈ હરકત પડતી હોય, તો તેનો ઝટ બંદોબસ્ત થાય છે. રાજ્યકારભારમાં જે અંધેર ચાલતું હોય તે ઝટ અટકે છે અને સુધરે છે; સરકારી ખરચખુટણ કેવી રીતે થાય છે, તેની તપાસ રહે છે. કોઈ

સરકારી ખાતામાં કંઈ ગેરવાજબી ચાલી શકતું નથી. ટુંકામાં કહેવાનું કે એણે કરીને પ્રજાની સ્વતંત્રતા રહે છે, આબાદાનીનું સંરક્ષણ થાય છે, તથા તેમાં ઉમેરો પણ થતો જાય છે.

પાઠ ૭૨. ફ્રાંસ.



પારિસમાંનો એક દેખાવ.

ફ્રાંસ દેશ ગ્રેટબ્રિટનની દક્ષિણે છે. એનો વિસ્તાર બ્રિટિશ એટથી બમણો છે. એની ઉત્તર દક્ષિણ લંબાઈ ૫૭૬ માઇલ અને પૂર્વ પશ્ચિમ પહોળાઈ ૪૯૪ માઇલ છે. એ દેશ ઘણે ભાગે ઉંચો નીચો છે. એમાં કેટલીક મોટી નદીઓ અને થોડાં નાનાં સરોવર છે. કિનારા પર પુષ્કળ ખાડીઓ અને નાના ઉપસાગરો છે, પણ છાછર હોવાથી તેઓમાં મોટાં વહાણો ચાલી શકતાં નથી; તથાપિ માછલાં પકડવામાં અને મીઠું પકવવામાં તેઓ બહુ ખપ લાગે છે.

ફ્રાંસના ઉત્તર તથા વાયવ્ય ભાગની હવા ઇંગ્લાંડના દક્ષિણ ભાગના જેવીજ છે, એટલે તે ઠંડી છે અને ત્યાં થોડો થોડો વરસાદ હંમેશ વરસે છે. વચલા ભાગમાં વરસાદ નિરંતર પડતો નથી, પણ જ્યારે પડે છે ત્યારે જોરમાં પડે છે. દક્ષિણ ભાગ ભૂમધ્ય સમુદ્રની પાસે આવેલો છે. ત્યાં તાપ ઘણો પડે છે.

એ દેશની વસ્તી ઈંગ્લાંડની વસ્તીના જેટલી ધાડી નથી, અને દર વરસે વસ્તીનો વધારો પણ બહુ થોડો થાય છે. ઈંગ્લાંડની વસ્તી ૫૩ વરસમાં શુમારે બમણી થાય છે, પરંતુ ફ્રાંસની વસ્તી છેલ્લાં ૭૫ વરસમાં સેંકડે .૮૩ માત્ર વધી છે. એમાં લગભગ ચાર કરોડ માણસ વસે છે.

ફ્રાંસ દેશ ઘણો ફળદ્રુપ છે, પણ એનો એક ભાગ બીજા ભાગ કરતાં કેવળ જુદી તરેહનો છે. લોકના પોશાકમાં ફેર છે એટલુંજ નહિ, પણ તેમની ચાલચલણ ઘણી જુદી છે. ઉત્તર ભાગની જમીન બહુ રસાળ નથી. મધ્ય ભાગમાં પહાડની તળેટીઓમાં દ્રાક્ષનો પાક ઘણો થાય છે. આટલી બધી દ્રાક્ષ પાકે છે, તેથી કોઈના મનમાં એમ આવે કે એ ઠેકાણે બહુ સુંદર માંડવા હશે, પણ તેમ નથી; કેમકે તેના વેલા દોઢ ગજ કરતાં વધારે ઉંચા ચઢાવતા નથી. એ વેલાને જ્યારે મોર આવે છે ત્યારે મઘમઘાટ થઈ રહે છે. સપ્ટેંબરમાં દ્રાક્ષો પાકે છે, ત્યારે તે વીણવાને ભાયડા, બાયડી ને છોકરાં આવે છે, તે વખતે ડુંગરના ઢોળાવ પર જોવા જેવી રમુજ થઈ રહે છે. એણીગમના ખેડુતોની ઝુંપડીઓ, તેમજ મોટા લોકના બંગલા ઈંગ્લાંડના જેવા સારા, ચોકખા ને રળિઆમણા હોતા નથી. ફ્રાંસનો દક્ષિણ ભાગ ભૂમધ્ય સમુદ્રની પાસે આવેલો છે, ત્યાં તાપ ઘણો પડે છે, તેથી નારંગી વગેરે ફળફળાદિ બહુ પાકે છે. શેતુરનાં ઝાડો રસ્તાની બાજુ પર ઘણાં થાય છે, અને તેનાં પાંદડાં ખાઈને રેશમના કીડા મોટા થાય છે, તેથી એ ભાગમાં રેશમ ઘણું સારૂં નીપજે છે. લેઓન્સ શહેરમાં તેનાં હિરાગળ લુગડાં ઘણાંજ વણાય છે, અને તે યુરોપ ખંડમાં દેશદેશ મોકલવામાં આવે છે.

એ દેશની રાજધાની પારિસ છે. દુનીઆમાં કેટલાંક ઘણાં સરસ અને દેખાવડાં શહેરો છે, તેમાંનું એક એ પણ છે. એમાં વિશાળ અને રમણીય રસ્તા, સુંદર નાટકશાળા, ધનાઢ્ય વેપારીની દુકાનો, તથા શોખીન

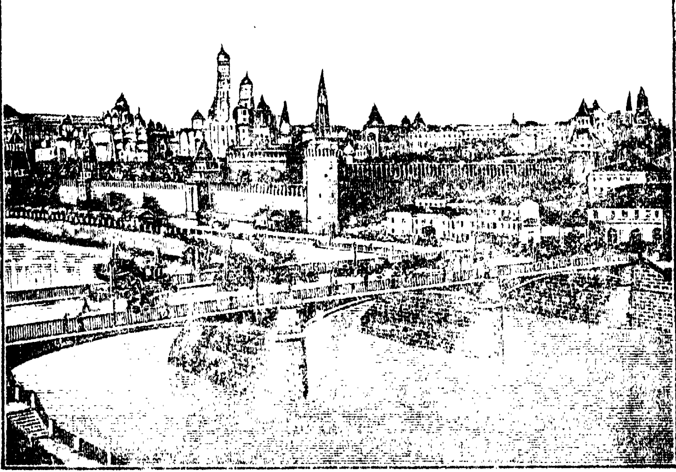
લોકોને મોજમજા ભોગવવાનાં સ્થળો પુષ્કળ છે. શહેરમાં થઇને સેન નદી વહે છે. નદીના પાત્રમાં એકાદ બે નાના બેટ છે તેથી એ સ્થળ ઘણું રળિઆમણું દેખાય છે. એની વસ્તી અઠ્ઠાવીસ લાખ માણસની છે. એ શહેરની મ્યુનિસિપાલિટીની આવક આસરે દશ કરોડ રૂપીઆ છે.

ફ્રાંસમાં સણ, સુતર, ઊન અને રેશમ તૈયાર કરી તેનાં લુગડાં વણવાનાં મોટાં કારખાનાં છે. એ સિવાય બીટ નામે કંદમાંથી ખાંડ બનાવવાનાં અને પરદેશથી આવેલી ખાંડ શુદ્ધ કરવાનાં પુષ્કળ કારખાનાં છે.

આ દેશમાં લોઢાની અને કોયલાની ખાણો છે, તે સિવાય બીજા ખનીજ પદાર્થોની ખાણો નથી. એના મુખ્ય સિક્કાને ફ્રાંક કહે છે. એ સિક્કો રૂપાનો છે, અને એની કીંમત લગભગ પોણા રૂપીઆ જેટલી છે. એના ૧૦૦ ભાગ કરી દરેકને સેંટ કહે છે. ફ્રાંસમાં મીટર નામે લંબાઈના માપ પરથી વસ્તુઓ મપાય છે. એ લંબાઈની પટીના દશાંશની રીતે ભાગ પાડવાથી નાનાં મોટાં તમામ પરિમાણો બને છે.

હમણા ફ્રાંસ દેશની રાજ્યપદ્ધતિ પ્રજાસત્તાક છે, એટલે કે તમામ સત્તા પ્રજાના હાથમાં છે. લોકો પ્રતિનિધિઓ પસંદ કરે છે. તેમની સભાને ડેપ્યુટીઓની એટલે પ્રતિનિધિઓની સભા કહે છે. એ સભા ઉપરાંત સેનેટ નામે બીજી મોટી સભા છે. એ બંને સભા મળીને બહુ મતથી સાત વરસને માટે એક પ્રેસિડંટ અથવા અધ્યક્ષ ચૂંટી કાઢે છે. બંને સભાએ ઠરાવેલા કાયદા પ્રસિદ્ધ કરવાની, દેશના સૈન્ય તથા આરમારને હુકમ કરવાની, પર રાજ્યો જોડે દોસ્તી અને સલાહ કરવાની, અને સેનેટ સભાની સંમતિથી પ્રતિનિધિઓની સભાને રજા આપી નવી બોલાવવાની સત્તા પ્રેસિડંટના હાથમાં છે.

पाठ ७३. रुशिआ.



મોસ્કોનો એક ભાગ.

યુરોપ ખંડના પૂર્વના અર્ધા ભાગમાં તથા એશિઆ ખંડના તમામ ઉત્તર ભાગમાં રૂશિઆનું રાજ્ય છે. એ રાજ્યનું ક્ષેત્રફળ આસરે ૮૬ લાખ ચોરસ માઇલ, એટલે પૃથ્વી પરની જમીનના સાતમા ભાગ જેટલું છે. વિસ્તારમાં એ રાજ્ય બ્રિટિશ રાજ્યથી ઉતરતું છે. ક્ષેત્રફળના પ્રમાણમાં બ્રિટિશ રાજ્ય પહેલું, રૂશિઆનું રાજ્ય બીજું, અને ચિનાઈ રાજ્ય ત્રીજું; અને વસ્તીના પ્રમાણમાં ચીનનું રાજ્ય પહેલું; બ્રિટિશ રાજ્ય બીજું; અને રૂશિઆનું રાજ્ય ત્રીજું છે. રૂશિઆના રાજ્યની વસ્તી શુમારે બાર કરોડ માણસની છે. એશિઆઈ રૂશિઆ અને યુરોપી રૂશિઆ એવા એ રાજ્યના બે ભાગ છે.

સામટે મેળે જોતાં યુરોપી રૂશિઆ સપાટ છે. એમાં કોકેસસ અને યુરલ નામે બે મોટા પર્વત છે. એ દેશ સપાટ હોવાથી એમાંની નદીઓ સહેલાઇથી વહે છે, અને તેઓમાં ઘણા માઇલ લગી વહાણો

ચાલે છે. શિઆળામાં ટાઢને લીધે ઘણીખરી નદીઓનું પાણી ઠરી જાય છે. એમાંની વોલગા નદી યુરોપ ખંડની સઘળી નદીઓ કરતાં મોટી છે. રૂશિઆમાં કાસ્પિઅન સમુદ્ર છે, તે દુનીઆમાં મોટામાં મોટું ખારા પાણીનું સરોવર છે; અને લાડોગા યુરોપ ખંડમાં સર્વથી મોટું મીઠા પાણીનું સરોવર છે. એમાં મોટાં અઘોર રાનો અને કલણની જગાઓ છે. ઉત્તર ભાગ તળાવ અને ડુંગરોથી ભરેલો છે, માટે લોકને પોતીકાં ઢોરને ડુંગરની વચ્ચેની લિલોતરીવાળી જગામાં ચરાવવાનું ઠીક પડે છે. જેમ જેમ દક્ષિણ અને પૂર્વમાં જઇએ તેમ તેમ ગામો અને કસબા આવે છે, તે જરા સારા દેખાય છે. કેમકે તેની આસપાસ કોબીજ, જવ વગેરેનાં ખેતરો હોય છે. પણ છેક વચલા ભાગ લગી જઇએ ત્યાં સુધી ઘઉંનાં ખેતર જોવામાં આવતાં નથી. તે ભાગમાં અનાજ અને ઝાડપાલો પુષ્કળ થાય છે. દક્ષિણ તરફની જમીન ઉજડ છે, ત્યાં કેટલાંક મેદાનમાં ઘાસ ઊગે છે. એની હેઠે ક્રિમિઆનો પ્રાંત આવેલો છે, તેમાં સ્વાદિષ્ટ ફળો ઘણાં નીપજે છે.

સૈબીરિઆ, ટ્રાન્સકોકેશિઆ અને તાર્તરી એવા એશિઆઈ રૂશિઆના ત્રણ ભાગ છે. એ ભાગોનું એકંદર ક્ષેત્રફળ પચાસ લાખ ચોરસ માઇલ છે, પરંતુ વસ્તી બહુજ થોડી છે, એટલે દર ચોરસ માઇલે એક માણસની છે. હિંદુસ્તાનમાં દર ચોરસ માઇલે ૧૮૪ માણસની સરાસરી આવે છે.

યુરોપી રૂશિઆના ઉત્તર ભાગમાં તથા સૈબીરિઆમાં અતિશય ટાઢ પડે છે. એમાં વરસના નવ મહીના લગી જમીન પર બરફ રહે છે, અને અતિશય ટાઢ પડી તોફાની પવન વાય છે. એ દેશમાં જૂનથી ઓગસ્ટ લગી ઉનાળો હોય છે, તે વારે માત્ર જમીન પર બરફ દેખાતો નથી. શિઆળામાં એટલી ટાઢ પડે છે કે મોટી નદીઓ તથા સરોવરો ઠરી જાય છે, અને લોકોને ડોકથી પગ લગી ઊનનાં અને ચામડાંનાં લુગડાં પહેરી રાખવાં પડે છે. યુરોપી રૂશિઆના દક્ષિણ ભાગમાં, ટ્રાન્સકોકેશિઆમાં અને તાર્તરીમાં એટલી ટાઢ પડતી નથી.

કોકેસસ અને યુરલ પર્વતોમાં ધાતુઓ અને ખનીજ પદાર્થોની ઘણી ખાણો છે. એમાંથી સોનું, પ્લાટિનમ, તાંબું, લોઢું, કીંમતી પત્થર, ખનીજ કોયલા અને મીઠું પુષ્કળ નીકળે છે. તેમજ કાસ્પિઅન

સમુદ્રને કિનારે આવેલા બાકુ શહેરની થડમાં તેલના મોટા કુવા છે. તેમાંનું તેલ કાઢી ચોકખું કરે છે, તેને કેરોસીન તેલ કહે છે.

કાસ્પિઅન સમુદ્ર ચોમેરથી બંધ હોવાથી ત્યાંનું તેલ પરદેશ મોકલવાની અડચણ પડવાથી બાકુ શહેરથી ૬૦૦ માઇલ લાંબા લોઢાના નળની વાટે કાળા સમુદ્રને કાંઠે આવેલા બાતુમ શહેરમાં તેલ લઈ જવાની ગોઠવણ કરેલી છે. બાતુમ શહેરમાં ડબામાં તેલ ભરી આગબોટોમાં ચઢાવે છે, તેથી હિંદુસ્તાન વગેરે દેશોમાં સહેલાઇથી મોકલી શકાય છે.

રૂશિઆમાં વરૂ અને રીંછ પુષ્કળ વસે છે. ઉત્તર તરફના ભાગમાં રેંડીઅર નામે હરણની એક જાત થાય છે. તેનું દૂધ અને માંસ લોકો ખાય છે, અને બરફમાં ચાલવાને પૈડાં વગરની ગાડીમાં તેને જોડે છે. હિંદુસ્તાનની પેઠે રૂશિઆમાં ખેડુતોની વસ્તી ઝાઝી છે. સુધરેલી રીત પ્રમાણે ખેતી કરવાની હોંસ ઘણાજ થોડા લોકોમાં હોવાથી રૂશિઆના ખેડુતો કંગાલ અવસ્થામાં પોતાની જીંદગી ગુજારે છે. ખેડુતનાં ઘર અને ઝુંપડાં લાકડાનાંજ બાંધેલાં હોય છે. ઝુંપડાં તો બહારથી બહુજ નઠારાં દેખાય છે. ગામડાંના લોક રાઈ નામે અનાજની રોટલી, કોબીજની કઢી અને કવાસ બહુ ખાય છે. જવ, મધ અને મીઠું એ મેળવીને તેનું પાણી કરે છે તેને કવાસ કહે છે.

એ રાજ્યનું મુખ્ય નગર સેંટપીટર્સબર્ગ નીવા નદીને કાંઠે છે. એ શહેરનાં ઘર ઘણાં મોટાં છે ને રસ્તા ચોડા છે, તેથી ઘણી વાર તેને મહેલોનું શહેર કરીને પણ કહે છે. જુની રાજધાની મોસ્કો નામે નગરમાં હતી.

એકંદરે રૂશિઆના લોકો વિદ્યામાં અને કળાકૌશલ્યમાં બીજા યુરોપી લોકો કરતાં બહુ પાછળ છે. એ દેશમાં એકસત્તાક રાજ્ય છે, એટલે પ્રજાનો મત પૂછ્યા સિવાય મરજીમાં આવે તે પ્રમાણે વર્તવાનો રાજાને અધિકાર છે. રાજ્યકારભારમાં સાધારણ લોકોનો હાથ બીલકુલ ન હોવાથી બંડ મચાવી રાજ્યની ઉથલપાથલ કરવાનાં કાવતરાં હંમેશ થયાં કરે છે. રૂશિઆના રાજાને ઝાર કહે છે.

રૂશિઆના રાજ્યના ઇતિહાસની ભરોસો રાખવા લાયક હકીકત મળતી નથી. ઇ. સ. ૮૬૪ માં રૂરિક નામે પુરૂષે નવ્હગરોડ શહેરમાં રાજ્ય સ્થાપ્યું, ત્યારથી એ રાજ્યના ઇતિહાસનો આરંભ થયો એમ કહી શકાય.

કલણ—જે પાણીવાળી જગામાં પગ ઉંડા ઉતરી જાય છે તે.

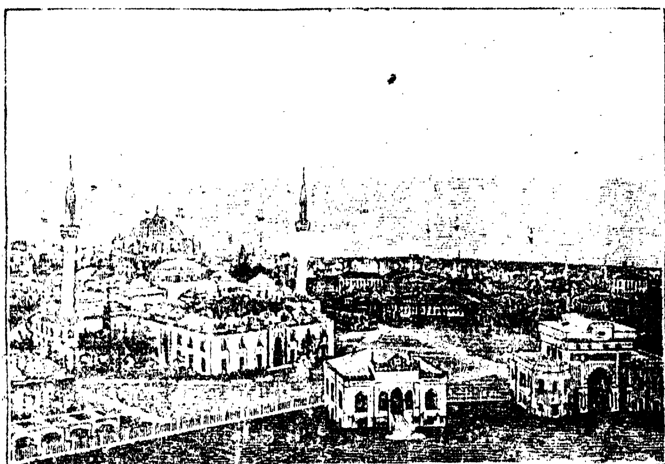
पाठ ७४. तुर्कस्तान अने इरान.

હાલ પૃથ્વી પર કેટલાંક મુસલમાની રાજ્યો છે, તેમાં તુર્કસ્તાનનું રાજ્ય સૌથી મોટું છે. એ રાજ્યનો કેટલોક મુલક યુરોપ અને આફ્રિકામાં છે, અને બાકીનો એશિઆ ખંડમાં પશ્ચિમ બાજુએ છે. જે પ્રદેશ હાલમાં તુર્કસ્તાનના તાબામાં છે, તેના કેટલાક ભાગમાં પ્રાચીન કાળમાં મીસર, બાબીલન, સીરિઆ, આસિરિઆ વગેરે પ્રખ્યાત અને બળવાન રાજ્યો ઉદય પામી અસ્ત થયાં હતાં.

એ રાજ્ય પર જે રાજાની સત્તા ચાલે છે, તેને સુલતાન કહે છે. સુલતાનના પ્રત્યક્ષ અમલ નીચેના મુલકનું તથા તેના રાજ્યમાંનાં નાનાં મોટાં સંસ્થાનોનું ક્ષેત્રફળ લગભગ હિંદુસ્તાનના ક્ષેત્રફળ જેટલું છે; પરંતુ વસ્તી હિંદુસ્તાનની વસ્તીના આઠમા ભાગ જેટલી છે. એ રાજ્યમાં જુદી જુદી જાતના લોક વસે છે. યુરોપી તુર્કસ્તાનમાં તુર્ક, ગ્રીક, આર્મિનિઅન, યાહુદી, બલગેરિઅન અને રૂમેનિઅન; એશિઆઈ તુર્કસ્તાનમાં તુર્ક, આરબ, ગ્રીક, યાહુદી, સરકેશિઅન અને આર્મિનિઅન; તથા તુર્કસ્તાનના તાબાના આફ્રિકા ખંડ માંહેલા મુલકમાં બર્બર, આરબ અને યાહુદી લોકોની વસ્તી ઝાઝી છે. તુર્ક લોકો આર્ય કુળના નથી પણ મોગલ વંશના છે.

તુર્કિ રાજ્ય માંહેલા દેશો પૃથ્વીના જુદા જુદા ખંડમાં હોવાથી તે દેશોની હવા અને જમીન જુદી જુદી જાતની છે. યુરોપી તુર્કસ્તાન અને

એશિઆઈ તુર્કસ્તાનના ઉત્તર ભાગની હવા બહુ ગરમ કે ઠંડી નથી, અને જમીન ઘણી ફળદ્રુપ છે. એશિઆઈ તુર્કસ્તાનના દક્ષિણ ભાગમાં અને એ રાજ્યના આફ્રિકા માંહેલા મુલકમાં તાપ ઘણેા પડે છે, અને જમીન ફળદ્રુપ નથી. ત્યાં પાણી વગરનાં મેાટાં અરણ્યેા તથા વેરાન જમીન છે.



કૉન્સ્ટાંટિનેાપલનેા એક ભાગ.

એ રાજ્યની રાજધાની કૉન્સ્ટાંટિનેાપલ અથવા ઇસ્તંબુલમાં છે. તેનું અત્તર ઘણું વખણાય છે. એશિઆઈ તુર્કસ્તાનમાં સ્મર્ના શહેર છે, તેમાં ઉંચી જાતની શેતરંજીએા બને છે. એ રાજ્યમાં આસરે ૩૦૦૦ માઇલ લાંબી લેાઢાની સડક છે. એમાં સારા રસ્તા બહુ થેાડા હેાવાથી ઘણે-ખરે માલ બળદ અથવા ખચ્ચરની પીઠ પર લાદીને એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે લઈ જવેા પડે છે. એની આયાત કાપડ, ખાંડ, કાફી અને ચેાખા, તથા નિકાસ દ્રાક્ષ, બેદાના, રેશમ, રૂ, શેતરંજી અને કમાવેલાં ચામડાં છે.

ઇરાન દેશ એશિઆઈ તુર્કસ્તાનની પૂર્વે છે. એનું ક્ષેત્રફળ હિંદુસ્તા-નના ક્ષેત્રફળથી ત્રણ ગણું એાછું છે, અને વસ્તી શુમારે નેવું લાખ

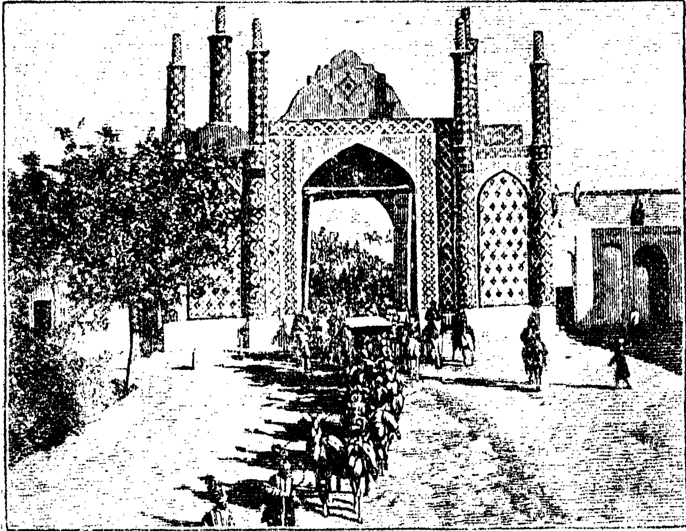
માણસની છે. એ પણ મુસલમાની રાજ્ય છે, અને એના રાજાને શાહ કહે છે. અઢી હજાર વર્ષ પહેલાં ઇરાનના રાજ્યનો વિસ્તાર સિંધુ નદીથી ભૂમધ્ય સમુદ્ર લગી હતો, અને મોટાઈ તથા બળમાં તે કાળે એ સર્વોપરિ હતું.

ઈરાન દેશ સમુદ્રની સપાટીથી ઘણો ઉંચો છે. એમાં એલબર્ઝ પર્વતની હાર છે, તેમાં દેમાવંદ નામે જ્વાળામુખીનું શિખર ૧૯,૪૦૦ ફૂટ ઉંચું છે. ઇરાનના પૂર્વ ભણીના તથા મધ્ય ભાગમાં રેતીનાં મોટાં રણ તથા મીઠાના થર છે. એ પ્રદેશ કોઈ વેળા સરોવરને તળીએ હશે એમ લાગે છે. ઇરાનમાં ખારા પાણીનાં સરોવર પુષ્કળ છે. તેમાંનું ઉરૂમિઆ નામે સરોવર સૌથી મોટું છે. એનું પાણી એટલું તો ખારૂં છે કે તેમાં માછલાં જીવતાં નથી. એ દેશની દક્ષિણે બહેરિન નામે બેટ છે, તે અંગ્રેજને તાબે છે. એને કિનારે સરસ મોતી જડે છે. મોતીની મોસમમાં તે કાઢવાને એકે વખતે આસરે ૨૦૦ હોડીઓ કામે લાગે છે.

એ દેશના અસલના રહેવાસીઓ પારસી હતા. તેઓ આર્ય કુળના અને ઝરથોસ્ત નામે એક મોટા સંતના સેવકો હતા. ઇ. સ. ના સાતમા સૈકામાં મુસલમાનોએ ઈરાન જીતી લઈ પારસી લોકોને ધર્મની બાબતમાં બહુ હેરાન કર્યા. એ કારણથી ઘણા પારસીઓ સ્વદેશ છોડી પરદેશ નાસી ગયા, તેમાંના કેટલાક હિંદુસ્તાનમાં આવી વસ્યા. તેઓ હમણાના પારસીઓના પૂર્વજો હતા. હાલની ઇરાનની વસ્તી આરબ, તુર્ક, મોગલ વગેરે ઘણી જાતની બનેલી છે. ઇરાની લોકો હસમુખા, વિવેકી અને બહુ શોખીલા છે. તે ઘણા મળતાવડા છે અને પરોણાની આગતાસ્વાગતા બહુ કરે છે. એ દેશમાં વિદ્વાનોને ઘણું માન મળે છે. ઇરાનના મુસલમાનો શીઆ પંથના છે અને તેમની ભાષા ફારસી છે.

ઇરાની લોક હિંદુસ્તાન કે તુર્કસ્તાન સિવાય બીજે ઘણે લાંબે સુધી દરીઆને રસ્તે જતા નથી, માટે એ કંઈ મોટા વેપારી નથી. એ દેશનો બધો વેપાર પરદેશી લોક ચલાવે છે. મુખ્ય વેપાર ગાલીચા, દારૂ, રેશમ, મોતી, શાલ વગેરેનો છે. એ દેશમાં ઘઉં, રૂ, ગળી, અફીણ, ઘણા પ્રકારનાં વસાણાં અને મેવો પુષ્કળ થાય છે. ઈરાનના ઘોડા અને કુતરા ઘણા કીંમતી ગણાય છે. એ દેશમાં કેટલેક ઠેકાણે

રૂપુ, સીસું, લોઢું, તાંબું અને આરસપહાણ નીકળે છે. એ સિવાય ભોંયમાંથી નપ્તેલ નીકળે છે, તે ધોળું અને કાળું એવું બે જાતનું થાય છે.



તહેરાનનો દરવાજો. શાહની સવારી.

ઇરાનમાં અસલની ઇમારતો ઘણી દીઠામાં આવે છે, કેમકે અસલ એમાં બહુ મોટાં મોટાં શહેરો હતાં. સૌમાં ઘણુંજ પ્રખ્યાત પરસેપોલીસ (પારસી પુરી) નામે નગર હતું, તેનાં ખંડેર હજી જોવામાં આવે છે. તે શિરાજથી ઇશાન કોણે ૩૪ માઇલને છેટે છે. ઇરાનની રાજધાની તહેરાન છે. તેને ફરતો પાંચ માઇલ લાંબો કોટ છે, તેમાં છ દરવાજા છે. એ શહેરનાં ઘર તડકે સુકવેલી અને ચીતરામણવાળી ઇંટોનાં બાંધેલાં છે. સૌ કરતાં ભારે ઇમારત કિલ્લો છે, તેમાં શાહનો મહેલ છે.

पाठ ७५. चीन अने जापान.

ચિનાઈ રાજ્ય એશિઆ ખંડના મધ્ય અને પૂર્વ ભાગમાં આવેલું છે. એનું ક્ષેત્રફળ હિંદુસ્તાનના ક્ષેત્રફળથી ત્રણગણું છે. ચીન, ટિબેટ, અને ચિનાઈ તાર્તરી એવા એના ત્રણ ભાગ છે. ચીન દેશ સાધારણ રીતે ટિબેટના ડુંગરોમાંથી પૂર્વે પાસિફિક મહાસાગર ભણી ઉતરતો ગયો છે.

ચીન દેશની જમીન રસાળ છે. એ દેશમાં થોડા ડુંગરો, મોટાં મોટાં મેદાનો, તળાવો અને નદીઓ ઘણી છે. એમાં કપાસ, ઘણી જાતનાં અનાજ ને મેવા તથા ચા પુષ્કળ પાકે છે. એ દેશમાં કીંમતી ધાતુ પુષ્કળ નીકળે છે. વળી તાંબું, લોઢું, ખનીજ કોયલા, માટીનાં વાસણ બનાવવાનાં કામમાં આવે એવી સરસ ધોળી માટી વગેરે પદાર્થો પણ મળી આવે છે. દક્ષિણ દિશાના પહાડી મુલકમાં માટીનાં વાસણનાં કારખાનાં ઘણાં છે. જ્યારે વિલાયતી કાચનાં વાસણ નહોતાં થતાં, ત્યારે ચિનાઈ પ્યાલા ને રકેબીની બહુ કીંમત બેસતી.

એ દેશમાં વસ્તી ઘણીજ છે. આખી પૃથ્વીમાં જે વસ્તી છે, તેનો શુમારે ત્રીજો ભાગ ચીનમાં છે. એ વસ્તી મોગલ વંશની છે અને ઘણી જુની છે. લોકોને રહેવાને પુરાં ઘર મળતાં નથી, પણ નદી તથા નહેરો એ દેશમાં ઘણી છે, તેથી કેટલાક લોક વહાણમાં ઘર જેવું બાંધીને તેમાં વસ્તી કરીને રહે છે. ચીના લોકો રંગે પીળઆટા અને શરીરે મધ્યમ કદના છે.

એ લોકો પરદેશીઓની અદેખાઈ કરે છે, અને પોતાના દેશમાં તેઓ ન આવે એવી તજવીજ કર્યા કરે છે. તેઓ જાતે હોશિઆર અને ઉદ્યોગી છે, તોપણ પરદેશી લોકો જોડે સંબંધ ન રાખ્યાથી હાલમાં ઘણા પાછળ પડ્યા છે. તેઓ લોઢાની સડકો, તાર, ટપાલની સગવડ વગેરે આ જમાનાનો સુધારો પોતાના દેશમાં દાખલ કરતાં ઘણો આચકો ખાય છે. યુદ્ધકળા અને પશ્ચિમ ભણીના દેશોની વિદ્યા અને હુન્નરની માહીતી પણ તેમને નથી. એ દેશમાં ભાયડાઓનો પોશાક બાયડી જેવો હોય છે, તેથી નવાંસવા માણસ ભૂલ ખાઈને તેમને બાયડી ધારે છે. ભાયડા

ઘાઘરા પહેરે છે અને માથે લાંબી લાંબી ચોટલીઓ રાખે છે. તાલેવરની બાયડીઓના પગની પાટલીઓ ઘણીજ ટુંકી હોય છે. ટુંકી પાટલીઓ એ બાયડીનું ભૂષણ છે, એવું ચીના લોકો સમજે છે; તેથી એ દેશની બાયડીઓ નાની બાળક હોય છે, ત્યારે તેમના પગની પાટલીઓ કસકસાવીને બાંધી રાખે છે તેથી તે ટુંકા થઈ રહે છે.

ચીનમાં કાગળ, બંદુકનો દારૂ, ને છાપવાની કળા અસલથી છે. મુખ્ય વેપારની જણસ ચા, રેશમ, ચાંદી, ખાંડ, કાગળ, ચિનાઈ વાસણ, છત્રીઓ વગેરે છે.

ચીનની ઉત્તરે એક ૧૫૦૦ માઈલ લાંબી, ૩૦ ફૂટ ઉંચી અને ૭ ઘોડા સાથે દોડ્યા જાય એટલી પહોળી ભીંત છે. અસલ તાતાર લોક ચીન પર ઘણી સવારી કરતા, તેઓ પેસે નહિ માટે એ ભીંત કરેલી છે.



પેકિનના એક ભાગનો દેખાવ.

ચીનના લોક બૌદ્ધ મતના છે, અને તેઓ ફેરા કરીને દેવને માને છે તેઓ મુખ્યત્વે ચોખા ખાય છે અને ચા બહુ પીએ છે. તેઓ

ઉંદર કે કીડાને પણ મૂકતા નથી. એમના રાજાને **શહેનશાહ** કહે છે, તે તાતાર વંશનો છે. ચિનાઈ રાજ્યનું મુખ્ય નગર **પેકિન** છે.

ચીનના ઈશાન ખુણામાં **જાપાન**નું રાજ્ય છે. એ રાજ્ય ઘણા બેટો મળીને થએલું છે. તે બેટોમાં **યેસો**, **નિફોન**, **શિકોક** અને **કિયુશિયુ** મુખ્ય છે. બધા જાપાની બેટોનું ક્ષેત્રફળ **મદ્રાસ** ઇલાકાના ક્ષેત્રફળ કરતાં વધારે નથી. એ પરથી આપણા દેશ કે **ચીન** કરતાં **જાપાન** દેશ ઘણોજ નાનો છે એમ જણાઈ આવશે. જાપાની બેટો ડુંગરી છે, અને તેઓ લાંબા ને સાંકડા હોવાથી તેમાં મોટી નદીઓ એકે નથી. **ચીન**માં બળતા પહાડ નથી, પરંતુ **જાપાન**માં ચોમેર જ્વાળામુખીઓ જોવામાં આવે છે. બળતા પહાડ, ધરતીકંપ અને ઉના પાણીનો એકમેક સાથે સંબંધ હોવાથી **જાપાન**માં દર વરસે ધરતીકંપના શુમારે ૫૦૦ આચકા લાગે છે, અને સેંકડો ઉના પાણીનાં ઝરણો નીકળે છે.

જાપાનમાં કીંમતી ધાતુ ઝાઝી નીકળતી નથી, તોપણ ત્યાં તાંબાની લોઢાની, ગંધકની અને કોયલાની મોટી ખાણો છે. **જાપાન**નો કોયલો **ચીન**માં ઘણો વપરાય છે, કેમકે ચીના લોકો પોતાના દેશમાં કોયલાની ખાણો છે, તેમાંથી કોયલા જોઇએ તેટલા કાઢતા નથી.

ચીનની પેઠે **જાપાન**ના લોકો પણ મોગલ વંશના છે, અને તેઓ તેમના જેવા રંગે પીળચટા અને મધ્યમ કદના છે. અસલના વખતમાં એ લોકોના ઘરડાવરડા મધ્ય **એશિઆ**માં અને **કાસ્પિઅન** સમુદ્રની દક્ષિણે રહેતા હતા. ત્યાંથી તેઓ પૂર્વે અને અગ્નિકોણમાં **ચીન**, કોરિઆ અને **જાપાન**માં જઈ વસ્યા.

ઘણાં વરસ લગી જાપાની લોકોની સ્થિતિ ચીના જેવીજ પણ પાછલા પચાસ વરસમાં તેમની સ્થિતિમાં અને સમજણ ફેરફાર થવાથી તેઓ હમણા બધી બાબતમ ચીનાઓ આગળ વધ્યા છે એટલુંજ નહિ, પણ પશ્ચિમ [illegible] ીના દે [illegible] લોકોની પંક્તિમાં આવ્યા છે. યુરોપ તથા [illegible] રેકા [illegible] જણસો બનાવવાનાં કારખાનાં, ધંધા [illegible] ર, વ્યવસ્થા અને આરમાર તથા સૈન્ય

જાપાની લોકોએ ઘણાક હોશિઆર માણસોને પરદેશ મોકલ્યા. તેમણે સઘળું જોઈ શીખી આવીને જે બાબતો સારી જણાઈ, તે પોતાના દેશમાં દાખલ કરી, તેથી જાપાન દેશની ચઢતી થઈ છે. યુદ્ધકળામાં તેઓ ઘણા નિપુણ છે. થોડાં વરસ પર થએલી રૂશિઆ સાથે લડાઈમાં એ લોકે જમીન તેમજ દરીઆ પર મોટી મોટી ફતેહ મેળવી છે.



યોકોહામાના એક ભાગનો દેખાવ.

જાપાનનો વેપાર હમણાં ઘણો વધી ગયો છે. યુરોપ અને
રિકા ખંડના દેશોમાં બનતી જણસો જાપાને બનાવી પરદેશ મોક-
ંડી છે. જાપાનની દીવાસળી આપણા દેશમાં ઘણી વપરાય છે.
પાનના રા નું મુખ્ય શહેર ટોકિઓ છે. યોકોહામા નામે
શહેર છે. ેના એક ભાગના દેખાવનું ચિત્ર આ પાઠમાં

છઠ્ઠી ચોપડી ભાગ–૩.



पाठ ७६. द्रव्य के पदार्थ अने तेनां त्रण रूप.

તમે આ દુનીઆમાં ચોમેર નજર કરો છો, ત્યારે ઝાડ, પાણી પથરા વગેરે અગણિત વસ્તુઓ તમારી દૃષ્ટિએ પડે છે. એ બધી વસ્તુઓ શાની બનેલી છે?

આપણે કહીએ છીએ કે એ બધી ચીજો દ્રવ્યની બનેલી છે. પરંતુ દ્રવ્ય એટલે શું? શું આ દુનીઆ માંહેલી દરેક વસ્તુ દ્રવ્ય છે? શું વખત દ્રવ્ય છે? શું ગરમી દ્રવ્ય છે? ના, તેઓ દ્રવ્ય નથી, કારણ કે તેમનું વાસ્તવિક રૂપ નથી. જેને આપણે દ્રવ્ય કહીએ છીએ તેનું વાસ્તવિક રૂપ હોય છે; અથવા બીજી રીતે બોલીએ તો તે અવકાશ રોકે છે. હવે દ્રવ્યની વધારે બારીક તપાસ કરીએ. જુદી જુદી વસ્તુઓ નિહાળ-વાથી જણાય છે કે તેમના ત્રણ મોટા વર્ગ પાડી શકાય. એમાંની કેટલીક વસ્તુઓને ઘન કે નક્કર, કેટલીકને પ્રવાહી, અને કેટલીકને વાયુ રૂપી કહીએ છીએ.

પત્થર, મેજ, ચોપડી, વાસણ, કાગળ એ સર્વે પદાર્થો નક્કર છે; પાણી, તેલ, દૂધ ઇત્યાદિ પ્રવાહી છે; અને વાયુ, ધુમાડો તથા વરાળ વાયુ રૂપી છે. હવે આ ભેદ સ્પષ્ટ સમજવાને માટે દરેકનાં એક બે ઉદાહરણ લઈ બારીક તપાસ કરીએ.

પ્રથમ ચોપડી લો. પહેલાં તો તમારા જોવામાં આવશે કે એને અમુક આકાર અને કદ છે. ચોપડીને ટેબલ પર મૂકો, ટેબલના ખાનામાં મૂકો, અથવા તમારા દફતરમાં મૂકો, તોએ તે જેવી ને તેવીજ રહે છે. થોડા દહાડા પર જેવી હતી તેવી આજે છે. એનો આકાર કે કદ બદલાતું નથી.

હવે પ્રવાહી લો. પાણી ઠીક પડશે. એને પોતાનો આકાર નથી, પરંતુ તેની સપાટી સદા સરખી રહે છે. હરકોઈ વાસણમાં પાણી ભરી

તેનો આકાર મરજીમાં આવે તેવો કરી શકાય. તેના આકારમાં ફેરફાર થાય છે, પણ તેના કદમાં ફેરફાર થતો નથી. તે વધતું નથી તેમ ઘટતું નથી.

હવે વાયુ લો. એ શું દ્રવ્ય છે? એને આપણે જોઈ શકતા નથી. એ છે તે સિદ્ધ કરવાને એક પ્યાલો લઈએ, અને તેનું મોં હેઠલી મેર રાખી તેમાંથી વા નીકળી ન જાય તેવી રીતે તેને પાણીમાં ડુબાડીએ. પ્યાલાને નીચે દાબીએ છીએ તોએ પાણી તેની અંદર પેસતું નથી. એનું શું કારણ? પ્યાલામાં શું એવી કોઈ વસ્તુ છે કે તેણે અવકાશ રોક્યો છે? તેમાં હવા છે એ આપણે જાણીએ છીએ. માટે હવા અવકાશ રોકે છે; એ કારણથી હવા દ્રવ્ય છે, એમાં જરાએ શક રહેતો નથી. વાયુ રૂપી પદાર્થ દેખાય અને હવા જેમ દેખાતી નથી તેમ નએ દેખાય. પરંતુ તેને અમુક આકાર કે કદ છે કે નહિ? આપણને ખબર છે કે બંધ કરેલા ઓરડામાં થોડો ધુમાડો હોય છે, ત્યારે તે આખા ઓરડામાં પથરાઈ જાય છે. એ પરથી જણાય છે કે ધુમાડાએ ઓરડાનો આકાર ધારણ કર્યો છે એટલુંજ નહિ, પણ તેનું કદ પણ ધારણ કર્યું છે. એથી એવું સિદ્ધ થાય છે કે વાયુને પોતાનો આકાર કે કદ હોતું નથી.

રૂપને લીધેજ દ્રવ્યના આ ત્રણ વર્ગ છે; કારણ કે તેનો તેજ પદાર્થ જેવી સ્થિતિ હોય તે પ્રમાણે ઘન, પ્રવાહી કે વાયુ રૂપી હોઈ શકે. ઉદાહરણ, ટાઢથી પાણી ઠરી જઈ તેનું બરફ બને છે, અને તપાવ્યાથી તેની વરાળ થઈ ઊડી જાય છે. પ્યાલામાં પાણી ભરી તેને ઠંડક લગાડ્યાથી પાણીનું બરફ કરી શકાય. વળી મીણ લઈ તેને જરા ઉનું કરો તો તે પીગળી જઈ પ્રવાહી બને છે. એને વધારે તાપ લગાડશો તો તેની વરાળ થઈ ઊડી જશે.

હવે દ્રવ્યનાં ત્રણ રૂપમાં ફેર પડવાનું કારણ શું? શા કારણથી ઘન પદાર્થ પોતાનો આકાર ધારણ કરી રાખે છે, અને પ્રવાહી પદાર્થ બદલે છે? બંનેનાં કદ સ્થાયી રહે છે, પરંતુ વાયુનું કદ જેમાં તે ભર્યો હોય તેના કદ પ્રમાણે બદલાય છે તેનું કારણ શું? ઘન પદાર્થોને આકાર હોઈ શકે, કારણ કે તેમની રજકણો સજ્જડ વળગી શકે, પરંતુ પ્રવાહીની રજકણો પોતાને ઠામે ન રહેતાં જેવી સ્થિતિ હોય તે પ્રમાણે હાલી ચાલી ગોઠવાઈ

જાય છે. એ પરથી સ્પષ્ટ જણાય છે, કે નક્કર પદાર્થની રજકણોને વળગાડી રાખનાર કોઈ બળ છે. એ બળ પ્રવાહીમાં બીલકુલ નથી હોતું એમ તો નહિજ, તથાપિ તે એટલું બધું જબરૂં હોતું નથી; કારણ કે પ્રવાહીનાં અમુક કદનાં ટીપાં બંધાય છે, અને એ ટીપાં વળગી રહેલી અસંખ્ય રજકણોના સમૂહ છે. આ જાતનું બળ* વાયુઓમાં બીલકુલ હોતું નથી એટલુંજ નહિ, પણ તેઓમાં જુદી જાતનું બળ† હોય છે. તેને લીધે તેઓ છુટા હોય છે ત્યારે ફેલાઈ જાય છે.

पाठ ७७. पदार्थना गुण.

દ્રવ્ય કે પદાર્થ શું છે અને તે કયા રૂપમાં હોય છે, તે વિષે આપણે પાછળ શીખી ગયા. હવે પદાર્થની કંઈક વિશેષ હકીકત સંબંધી આજે આપણે વિચાર કરીએ.

સૃષ્ટિમાંના ભિન્ન ભિન્ન પદાર્થોની તપાસ કરીશું તો જુદા જુદા પદાર્થોમાં જુદા જુદા ગુણ દીઠામાં આવશે; પરંતુ કેટલાક ગુણ એવા છે કે તે સઘળા પદાર્થોમાં જોવામાં આવે છે. તેમને સામાન્ય ગુણ કહે છે. આ ઠેકાણે આપણે પદાર્થના સામાન્ય ગુણ વિષે માત્ર વિચાર કરીશું. એ ગુણ સાત છે:—

પદાર્થના જુદા જુદા પ્રત્યેક ભાગે અમુક જગા રોકવીજ જોઈએ, અને તે જગામાં બીજી કોઈ પણ વસ્તુ રહી શકેજ નહિ, એ પદાર્થનો પહેલો ગુણ§ છે. પ્યાલામાં છલોછલ પાણી ભરી તેમાં પત્થર નાખીશું, તો થોડું પાણી બહાર નીકળી જશે; કારણ કે પત્થર થોડી જગા રોકે છે, અને થોડું પાણી બહાર કાઢી નાખી તેની જગા લે છે. એક ચોપડીએ જે જગા રોકી હોય તે જગા એકજ વખતે બીજી ચોપડી અથવા બીજી વસ્તુ રોકી શકે નહિ.

પદાર્થનો બીજો ગુણ‡ એવો છે કે તેને લીધે પદાર્થના બહુ નાના નાના ભાગ કરી શકાય છે. જુદા જુદા પદાર્થોને યાંત્રિક સાધનો વડે કાપીને

*સંબંધાકર્ષણ કે સ્નેહાકર્ષણ બળ. † પ્રતિસારક બ

અને અભેદ્યપણું. ‡ વિભાજ્યપણું.

અથવા કચરીને તેમના બહુ નાના ભાગ કરી શકાય, પરંતુ એ ભાગના પણ ઝીણા અંશ કરી શકાય; કારણ કે તેઓ અતિ સૂક્ષ્મ રજકણોના બનેલા છે એવું માનવાને કારણ છે. ઉદાહરણ, પાણી ભરેલા પ્યાલામાં રાતા રંગનું એક બુંદ નાખીશું, તો તમામ પાણીનું દરેક ટીપું રાતું થશે. અને એમ ધારીએ કે પ્યાલામાં હજારો ટીપાં છે, તો રંગના એક બુંદની હજારો રજકણો બનશે. ત્યારે શું પદાર્થના વિભાગ પાડવાની હદ નથી ? હા, હદ છે. પદાર્થના વિભાગ કરતાં કરતાં તેની એવી સૂક્ષ્મ રજકણો પડશે કે આગળ તેના વિભાગ કરવાથી પદાર્થના મૂળ ગુણોનો નાશ થઇ જાય. આ છેવટની રજકણોને પરમાણુ* કહે છે. માટે પ્રત્યેક પદાર્થ પરમાણુના સમૂહોનો બનેલો છે, અને એ સમૂહોની વચ્ચે ઘણીજ થોડી જગા કે માર્ગ હોય છે.

ઉપર જે કહ્યું તે પરથી એવું નીકળે છે, કે દરેક પદાર્થ છિદ્રાળુ હોવો જોઇએ. પરંતુ આપણે વાદળી, ખનીજ કોયલો ઇત્યાદિ પદાર્થોને સાધારણ રીતે છિદ્રાળુ કહીએ છીએ, કેમકે એ વસ્તુઓનાં છિદ્ર આંખે જોઇ શકાય એવડાં મોટાં હોય છે; તથાપિ સઘળા પદાર્થો ઓછાવત્તા છિદ્રાળુ હોય છે. ઉદાહરણ લોઢું, રૂપું, સોનું વગેરે અતિશય ઘટ્ટ ધાતુઓ પણ છિદ્રાળુ છે, કારણ કે તેઓ ટાઢી પડવાથી સંકોચાય છે. વળી પ્રયોગથી સિદ્ધ કર્યું છે, કે તેઓમાંથી પ્રવાહી પદાર્થ અને વાયુને બહાર કાઢી શકાય છે. પ્રવાહી પદાર્થોમાં કેટલીક વસ્તુઓ ઓગળી જાય છે, તે છતાં તે પ્રવાહીઓનું કદ વધતું નથી. એ ઉપરથી તેઓ છિદ્રાળુ છે એમ સાબીત કરી શકાય. વાયુઓ અતિશય સંકોચન પામી શકે છે, તે પરથી સિદ્ધ થાય છે કે તેઓ અતિ છિદ્રાળુ છે. એજ પ્રમાણે બીજા સઘળા પદાર્થો છિદ્રાળુપણાને લીધે સંકોચન પામી શકે છે.

વળી પદાર્થમાં સ્થિતિસ્થાપકતા છે. જે ગુણ વડે પદાર્થો દાબ્યા પછી, આમળાવ્યા પછી અથવા ખેંચ્યા પછી રૂપાંતર કરનારૂં બળ બંધ પડેથી પોતાના અસલ રૂપમાં અથવા કદમાં પાછા આવી શકે છે, તેને સ્થિતિસ્થાપકતા કહે છે.

---

* હાલ થોડુંક થયાં વિદ્વાનોએ એવું મત જણાવ્યું છે, કે પરમાણુના પણ ઘણા બારીક વિભાગ થઇ શકે છે અને તે દરેકને ઇલેક્ટ્રોન કહે છે.

એ સિવાય પદાર્થમાં ભારનો ગુણ છે. જે બળ વડે પૃથ્વી દરેક વસ્તુને પોતાની ભણી ખેંચે છે તેને ભાર કે વજન કહે છે. એ વિષે આપણે આગળ શીખીશું. પૃથ્વી પરની દરેક વસ્તુ પર એ બળ લાગે છે તેથી તેને વજન હોય છે.

પદાર્થોમાં પોતાની મેળે ગતિમાં આવવાનો અથવા ગતિમાં આવ્યા પછી પોતાની મેળે સ્થિર થવાનો ગુણ નથી, તે વિષે આગળ કહેવામાં આવશે. ખરૂં જોતાં પદાર્થ પંડે જડ છે. પદાર્થના આ ગુણને જડત્વ કહે છે.

કોઈ પદાર્થ અદૃશ્ય થાય છે, અને તેનું શું થયું તેની આપણને ખબર પડતી નથી, ત્યારે આપણે કહીએ છીએ કે તે નાશ પામ્યો. ખરેખરૂં જોતાં તેનું રૂપાંતર થાય છે, નાશ થતો નથી. પાણીમાં મીઠું નાખી ઓગાળીએ છીએ, ત્યારે તેનો નાશ થયો છે એમ આપણે માનતા નથી; કારણ કે આપણે જાણીએ છીએ કે તેને લીધે પાણી ખારૂં લાગે છે અને તેથી તે તેમાં છે. વળી પાણીને બાળી નાખવાથી મીઠું પાછું મેળવી શકીએ; પરંતુ કોઈ વસ્તુ બળી જાય છે, ત્યારે તે નાશ પામી એમ આપણે માનીએ છીએ; કારણ કે તેનું શું થયું તેની આપણને ખબર નથી. તથાપિ આપણે યોગ્ય તજવીજ કરીશું, તો આપણા જાણવામાં આવશે કે એમાં પણ નાશ ન થતાં માત્ર રૂપાંતરજ થાય છે.

હવે પદાર્થનો નાશ કરી શકાતો નથી, તેમ તે ઉત્પન્ન કરી શકાતો પણ નથી. તમને ખબર છે કે વરસાદ અને ઝાકળ એ કેટલાક લોકો ધારે છે તેમ આકાશમાં નવાં ઉત્પન્ન થતાં નથી. પરંતુ પૃથ્વીના પૃષ્ઠ પરથી વરાળ થઇને ઊડી જઈ પાણી વાતાવરણમાં બાષ્પ રૂપે રહે છે, તે માત્ર વરસાદ અને ઝાકળ રૂપે પાછું મળે છે. જે કંઈ નવું દેખાય છે, અથવા દેખાતું બંધ પડે છે તે રૂપાંતર માત્ર છે, બીજું કંઈ નથી. ઉપલા સિદ્ધાંતને મળતું ગીતામાં એક વચન* છે તેનો અર્થ એ છે, કે જે વસ્તુ નથી તે સરજી શકાતી નથી, અને જે વસ્તુ છે તેનો વિનાશ થઈ શકતો નથી; માટે પદાર્થમાં અવિનાશીપણાનો ગુણ છે.

---

* नासतो विद्यते भावो नाभावो विद्यते सतः ।

पाठ ७८. बळ अने बळोनुं समतोलपणुं.

આપણે આસપાસ નજર કરીશું તો કેટલાક પદાર્થો સ્થિર અને કેટલાક ગતિમાં દીઠામાં આવશે. ખરેખરૂં જોતાં સર્વે પદાર્થો પૃથ્વીની જોડે ઘણી ઝડપથી ફરે છે. પૃથ્વી પોતાની આસપાસ અવકાશમાં નિરંતર ફરે છે, પરંતુ કેટલાક પદાર્થો સ્થિર છે, એમ આપણે કહીએ છીએ. એનો અર્થ એ છે, કે એ પદાર્થો આસપાસની વસ્તુઓના સંબંધમાં પોતાનાં સ્થળ બદલતા નથી. જે પદાર્થો એ રીતે પોતાનાં સ્થળ બદલે છે, તેઓ ગતિમાં છે એમ કહેવાય છે.

હવે પ્રશ્ન એ ઊઠે છે કે સ્થળાંતર થવાનું કારણ શું? માણસ પોતાના જોરથી હાલેચાલે છે; આગગાડી એંજીનના બળ વડે ચાલે છે; ઝાડ પવનની શક્તિથી હાલે છે; પત્થર ફેંકવાથી આગળ જાય છે. એ પરથી જણાય છે કે સ્થિરતામાં વિકાર કરવાને સારૂ કોઈ બહારની ઉપાધિનો ખપ પડે છે.

પદાર્થ એક વાર ગતિમાં આવ્યા પછી તેને સ્થિર કરવાને પણ કોઈ બાહ્ય ઉપાધિ કે બળની જરૂર પડે છે. એ બીના ન્યુટને પહેલ વહેલી શોધી કાઢી. તેણે સિદ્ધ કર્યું કે જેમ કોઈ પદાર્થ પોતાની સ્થિરતામાં વિકાર કરી શકતો નથી, તેમ કંઈ પણ અટકાવ થયા વિના તે પોતાની ગતિમાન અવસ્થા બદલી શકતો નથી.

આપણે ખરબચડી જમીન ઉપર દડો ફેંકીશું, તો તે થોડેક છેટે જઈ અટકી જશે. પરંતુ જમીન લીસી હશે તો તે ઘણે છેટે જશે. ગાડી હડસેલતાં બળ લગભગ ખસેડી લેતાંજ તે અટકી જાય છે; પરંતુ આગગાડી આટલી મોટી છતાં એક વાર ચાલવા માંડી, એટલે એંજીન વીખુટું પડી ગયા પછી પણ ઘણા અંતર લગી ચાલી જાય છે. એનું કારણ એ છે કે આગગાડીનો રસ્તો લીસો હોવાથી થોડો અટકાવ નડે છે. હવે એમ ધારો કે એ અટકાવ એટલે સપાટીનું ખરબચડાપણું એ કરતાંએ ઓછું થાય, તો આગગાડી વધારે વાર ચાલ્યા કરે. અટકાવ સમુળગો દૂર કરવાનું બની શકે, તો આગગાડીને એક ધક્કાથી અનંત કાળ સુધી ગતિમાં રાખી શકાય. એ ઉપરથી માલમ પડે છે, કે કોઈ બહારની ઉપાધિને લીધે

પદાર્થની સ્થિર અથવા ગતિમાન અવસ્થામાં વિકાર થાય છે. એ ઉપાધિને આપણે બળ કહીએ છીએ. સ્થિર અથવા ગતિમાં રહેવાનો ગુણ કંઈ પદાર્થમાં હોતો નથી.

પરંતુ બળ વડે એ વિકારો હંમેશાં થાય છેજ, એમ શું કહી શકાય? તમે મેજ કે ચોપડાને હડસેલી શકશો, પરંતુ દિવાલને હડસેલવાથી એ ખસી શકશે નહિ. ચોપડી અને મેજના સંબંધમાં બળની અસર જોવામાં આવે છે, પરંતુ દિવાલના સંબંધમાં દીઠામાં આવતી નથી. તથાપિ બળ વાપર્યું છે તે વિષે તો તમારી પુરી ખાતરી છેજ; તો એ બળ ક્યાં ગયું? તેણે શું કર્યું? તેનાથી વિકાર થઈ શક્યો નહિ, તોપણ તે કરવાનું તેણે વલણ કર્યું છે. માટે જે વડે પદાર્થની સ્થિર અથવા ગતિમાન સ્થિતિમાં વિકાર થાય છે, અથવા વિકાર થવાનું વલણ થાય છે, તેને વાસ્તવિક રીતે બળ કહે છે.

બળોનું સમતોલપણું:—બળની અસર જણાતી નથી, તોએ બળ ગતિ ઉત્પન્ન કરવાનું વલણ કરે છે, તેની ખાતરી શી રીતે થાય? બે છોકરા દોરડું ખેંચવાની રમત રમે છે એમ ધારીએ. આપણે જાણીએ છીએ કે બંને છોકરા એક એકને ખેંચવાને બની શકે તેટલું જોર કરે છે, પરંતુ તેમનાં બળ સરખાં હશે, તો એક બીજાને ખેંચી શકશે નહિ. હવે જો એક છોકરો જોર ન કરે તો બીજો છોકરો તેને તાણી જાય, અથવા એક છોકરો પોતાના હાથમાંનું દોરડું મૂકી દે તો બીજો છોકરો ભોંય પર પડી જાય. એ પરથી જણાય છે કે જ્યારે સામસામી દિશામાં સમાન બળ લાગેલાં હતાં, ત્યારે જે બળની અસર દેખાતી ન હતી, તે તેની સામેનું બળ ખસેડી લીધાથી એકદમ જોવામાં આવ્યું. માટે તે બળ બધા વખત લગી ગતિ ઉત્પન્ન કરવાનું વલણ કરતું હતું, તેમાં બીલકુલ શક રહેતો નથી. વળી એ પરથી સ્પષ્ટ જણાય છે, કે બે સમાન અને સામસામાં બળ એક એકનો નાશ કરે છે. હવે કોઈ પદાર્થ પર બેને બદલે વધારે બળો લાગે, તોપણ તે પદાર્થ સ્થિર રહી શકે. તેઓ સામસામી દિશામાં એક લીટીમાં લાગે, જેમકે કેટલાક છોકરા દોરડું ખેંચવાની રમત રમે છે, ત્યારે એ પ્રમાણે થાય છે; અથવા તેઓ જુદી જુદી દિશામાં લાગે, જેમકે કેટલાક માણસો લઈ વસ્તુને બધી બાજુ-

એથી ખેંચે છે, તે વારે એમ બને છે. અસર ન જણાય અને પદાર્થ સ્થિર રહે તો એ બળો સમતોલ થઈ રહે છે, અથવા તેઓ તે પદાર્થને સમતોલપણામાં રાખે છે એમ કહી શકાય.

ઉપાધિ—કારણ. | બાહ્ય—બહારની.

पाठ ७९. ढाळ.

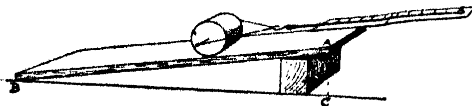
અસલના વખતમાં ઉંચા પર્વતો પર થઇને એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે માલ લઈ જવામાં કેટલીક મુસીબત પડતી, તે વિષે ઘણી વાર તમારા સાંભળવામાં આવ્યું હશે. પરંતુ હાલના સમયમાં આપણે ઘોડાની કે બળદની ગાડીમાં અથવા આગગાડીમાં બેસીને સુખચેનથી પર્વતોની હારો ઓળંગી જઇએ છીએ, અને દરરોજ સેંકડો ખાંડી બોજો મોટા પહાડો પર થઇને લઈ જવામાં આવે છે. એનું કારણ એ છે કે રસ્તા ઢળતા બાંધેલા હોવાથી બળદો, ઘોડા કે એંજીનો વધારે સહેલાઇથી ગાડી ખેંચી શકે છે. વળી સીધા ચઢાવ કરતાં ચઢાવ ઢળતો હોય તે પર ચઢવું ઘણું સહેલું પડે છે, તેનો આપણને દરરોજ અનુભવ મળે છે. એજ ધોરણે આપણા દાદરો બનાવેલા હોય છે. એ દાદરોનો ઢાળ ન કર્યો હોત, તો ઉભી સીડી પર થઇને ત્રીજી કે ચોથી મેડીએ જવું મુશકેલ થઈ પડત.

ડુંગરના રસ્તા અને સીડીઓ એક પ્રકારનાં યંત્રો છે. તેઓ વડે થોડા બળે વધારે અટકાવ દૂર કરી શકાય છે. તેઓ ઢાળ નામે સાદા યંત્રનાં રૂપાંતર છે.

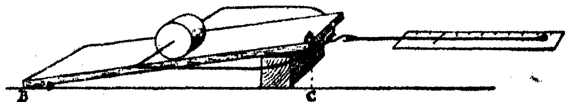
સાદાં યંત્રોના ત્રણ મુખ્ય પ્રકાર છે, તેમાંનો એક ઢાળ છે. એમાં લીસી ચપટી સપાટી કે પૃષ્ઠ હોઈ આડી સપાટી જોડે વાંક કરી અમુક ખુણો કરે છે, એથી ઢાળ બને છે. ઢાળમાં લીસી સપાટીને લંબાઈ અને આડી સપાટીને પાયો ક

ઢાળનો શો ઉપયોગ છે તે વિષે હવે આપણે વિચાર કરીએ. એક પાટીઉં લઈ મેજ પર મૂકો, અને તે પર લીસો ગોળ પત્થર મૂકો. હવે ઢાળ થાય તેવી રીતે પાટીઆનો એક છેડો હળવે હળવે ઉંચો કરો. અમુક ઉંચાઈ લગી પાટીઉં ઉંચકાય છે, ત્યાં સુધી પત્થર ખસતો નથી. પત્થર પોતાની જગાએ રહે, તેટલા સારૂ તેને દોરી બાંધી તે દોરીને પાટીઆ પર લઈ તેને છેડે થોડું વજન લટકાવીએ, અને જેમ જેમ પાટીઆનો છેડો ઉંચો કરતા જઈએ તેમ તેમ પત્થર નીચે ખસી ન જાય, તે માટે દર વખતે કેટલું વજન વધારવું પડે છે તે નોંધી રાખીએ. આપણા જોવામાં આવશે કે જેમ જેમ ઢાળ વધતો જાય છે તેમ તેમ વધારે વધારે વજન ટાંગવું પડે છે, અને છેવટે પાટીઉં ઉભું થાય છે તે વારે પત્થરના વજન જેટલું વજન લટકાવવું પડે છે.

એવું પણ દીઠામાં આવશે, કે જેમ વાંકાશ અથવા ખુણો વધારે હોય છે, તેમ પદાર્થને પડી જતો અટકાવવાને વધારે બળ જોઈએ છે, અને વાંકાશ વધતી જાય છે તેમ લંબાઈના પ્રમાણમાં ઉંચાઈ પણ વધતી જાય છે. એ પરથી કહી શકાય કે ઉંચાઈ જોડે લંબાઈનું પ્રમાણ જેમ વધારે હોય છે, તેમ પદાર્થને સમતોલ રાખવાને વધારે બળનો ખપ પડે છે, અને લાભ ઓછો મળે છે. ઢાળમાં જેમ ઉંચાઈ વધતી જાય છે તેમ યાંત્રિક લાભ ઓછો થાય છે.



ઉપર જે કહ્યું તેમાં બળ હંમેશાં ઢાળની સપાટી પર અથવા સપાટીની સમાંતર લાગે છે, એવું આપણે માની લીધું છે. ઢાળ પર ઘોડા કે બળદો ગાડી ખેંચે છે તે વારે એમજ બને છે.



પરંતુ માણસો ભારે પીપ ઉપલી મેર ગબડાવે છે તે વારે ઢાળની દિશામાં ઉંચે ધકેલતા નથી, તે સંબંધી વિચાર કરો. તેઓ ઘણુંખરૂં તેને

આડી લીટીની દિશામાં આગળ ધકેલે છે. એમાં થોડુંક બળ નકામું જાય છે.

આપણે કામનો નિયમ માત્ર યાદ રાખીએ તો ઉપર કહેલી બંને બાબતોમાં યાંત્રિક લાભ મળવાનું કારણ સહજ આપી શકાય. એ નિયમ એ છે કે **અંતરમાં જેટલો ટોટો થાય છે તેટલો બળમાં લાભ મળે છે.** ઢાળની લંબાઈ અથવા પાયો ઉંચાઈ કરતાં મોટો હોય છે, ત્યારે અંતરમાં તેટલો ટોટો થાય છે; કેમકે વધારે અંતરમાં બળ લગાડવું પડે છે, અને તેને લીધે બળમાં તેનો બદલો મળે છે, અર્થાત્ પ્રમાણમાં થોડું બળ બસ થાય છે.

એમ ધારો કે એક ઢાળ ૬૦:૧ એ પ્રમાણમાં છે, એટલે તેની લંબાઈ ૬૦ ઇંચ અને ઉંચાઈ ૧ ઇંચ છે. હવે વજન ૬૦ શેર હશે, તો તેને આ ઢાળ પર ચઢાવવાને એક શેર બળ બસ થશે.

આ દાખલામાં વજનને એક ઇંચ ઉંચકવા સારૂ તેને ૬૦ ઇંચ ઘસડવું પડે છે. એ કારણથી અંતરમાં ટોટો થાય છે; પરંતુ પ્રમાણમાં ઓછું બળ અર્થાત્ વજનનો એક સાઠાંશ જેટલું બળ એટલે એક શેર બસ થાય છે, તે વડે સાટું વળે છે.

पाठ ८० फाचर ने पेच.

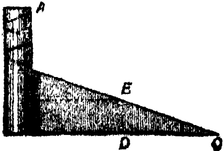
ફાચરઃ—ધારો કે આપણે કબાટ અથવા એવું બીજું કોઈ ભારે વજન જમીનથી એકાદ બે તસુ જેટલું ઉંચું કરવું છે, તો એ સારૂ ગરગડીની અથવા બીજી કોઈ કડાકુટ ભરેલી ગોઠવણ કરતા નથી, પણ એક સાદી હીકમત કરીએ છીએ. લાકડાનો એક કકડો લઈ તેને ઢાળ પડતો કાપી અથવા છોલી નાખી પાતળો છેડો કબાટ અથવા જે ભારે વજન ઉંચકવું હોય, તેની એક બાજુએ નીચે ખોસી જાડે છેડે હથોડા વતી ઘા કરીએ છીએ, એટલે તે છેડો ઉંચો થાય છે. પછી બીજી બધી બાજુએ પણ એમજ પ્રમાણે કરવાથી આખું કબાટ ઉંચું થાય છે. એમાં એટલું તો તમે જોયું કે જે વજન આપણે ઉંચકવું કે ખસેડવું છે, તે પોતે ખસીને ઢાળ પર ચઢતું નથી. એ તો એક સ્થળે સ્થાયી છે, પણ પેલો ઢાળ પડતો કકડોજ ખસ્યો છે, અથવા તો તેને મથાળે એટલે કે કોઠીએ બળ વાપરી તેને ખસેડ્યો છે. જે બળ આપણે વાપર્યું તે પણ તમે જોશો કે લંબાઈની સમાંતરે નથી હોતું, પણ પાયાની સમાંતરે વપરાએલું હોય છે.

આ ઉપરથી આપણા ધ્યાનમાં સહજ ઉતરે છે, કે ભારે બોજાને તળીએથી પકડી ઉંચકવામાં જેટલું બળ કરવું પડે છે, તે કરતાં તેની નીચે ઢાળ પડતો કકડો નાખી તે વડે ઉંચો કરવામાં ઓછું જોર પડે છે. આવી રીતે વપરાતા ઢાળને ફાચર કહે છે. ફાચર તરીકે ઘણું ખરૂં એકવડો ઢાળ નથી વપરાતો, પણ એક સરખા બે ઢાળ પાયા આગળથી જોડાએલા વાપરવામાં આવે છે. આ કારણથી ફાચરને ખસી શકે એવો બેવડો ઢાળ કહે છે.

ઘણીજ થોડી જગામાં અતિશય અટકાવ તોડવાનો હોય છે, તો વારંવાર ફાચરજ વપરાય છે. દાખલા તરીકે ગોદીમાં પડેલાં બારકસો

ઉપાડવાને તેની નીચે ફાચર ભરવી ઉંચાં કરવામાં આવે છે. પરંતુ ફાચરનો સાધારણ ઉપયોગમાં આવતો દાખલો લાકડાં ફાડવાની કુહાડી અથવા છીણી છે. છીણીનો પાતળો છેડો ફાટમાં ખોસી પહોળા ભાગ પર ઘા કરીએ છીએ તેમ તે અંદર ઉતરતો જાય છે, ને તેથી લાકડું ફાટી વકાસ વધારે પડતી જાય છે, ને આખરે છુટું પડી જાય છે. આમાં બળ કરવું પડે છે, તે લાકડાની રજકણો એક બીજી સાથે જે બળથી વળગેલી રહે છે તે તોડવા સારૂ કરવું પડે છે. આ દૃષ્ટાંતમાં છીણીનું મથાળું તે ઢાળની ઉંચાઈ છે. ઢાળમાં પાયા અને ઉંચાઈનું પ્રમાણ વધેથી યાંત્રિક લાભ વધે છે, તેથી છીણીનું મથાળું જેમ સાંકડું તેમ યાંત્રિક લાભ વિશેષ મળે.

પેચ:—ઢાળનું બીજું અને ઘણું અગત્યનું રૂપાંતર પેચ છે. ગોળ સીડી અથવા ગોળ દાદર ગોળાકાર ઢાળજ છે. બૂચ ઉઘાડવાની મરોડી અથવા તો કોઈ વસ્તુમાં ચઢાવવાનો સ્ક્રૂ લઈ જુઓ, તો એમાં પણ એજ ગોઠવણ હોય છે. આ ગોળ ઢાળ એક જગાએથી બીજી જગાએ લઈ જવાય એવો છે, ને પેલો સજ્જડ હોય છે. એક કાગળનો કાટખુણીઓ ત્રિકોણ કાપી કાઢી તેની લંબાઇને શાહી ચોપડીને તેની ઉંચાઈ સીસાપેન સાથે રાખી આખો ત્રિકોણ સીસાપેને વિંટાળીએ, તો ઢાળનો કાળો દોરો વચલી આંસે ગોળ ને ગોળ ચઢતાં મરોડી જેવો દેખાય છે. આ ઉપરથી એમ સિદ્ધ થાય છે કે સ્ક્રૂના દોરા ઢાળની લંબાઈ છે, ને આંસવાળા ભાગની ઉંચાઈ તે ઢાળની ઉંચાઈ છે. એ દૃષ્ટાંતથી એ પણ ખુલ્લું છે, કે જેમ ઢાળની લંબાઈ વધારે હોય છે તેમ તેમાં દોરાની સંખ્યા વિશેષ હોય છે, ને ઉંચાઈ કરતાં લંબાઈ વધારે હોય તેમ યાંત્રિક લાભ વધારે મળે છે. તેથી કરીને એ ઉઘાડું છે કે સ્ક્રૂમાં જેમ દોરાની સંખ્યા વધારે તેમ તે ઘણો સારો ગણાય છે. સ્ક્રૂમાં દોરા ઘણા પાસે પાસે હોય છે, ત્યારે એમ કહેવાય છે કે તેનું અંતર ઘણું સારૂં છે.



ઘણી બાબતમાં આપણે પેચનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. શેરડી પીલવાનો કોલુ, તથા નક્કર પદાર્થને પીલી તેમાંથી રસ કાઢવાની ઘાણીઓમાં પેચજ હોય છે. છાપવાના તથા પુસ્તકો બાંધવાના સંચાઓમાં પણ એજ વપરાય છે. પરગામ અથવા દેશાવર ચઢાવવાને સહેલું પડે, તે સારૂ રૂ જેવી નરમ ચીજને દાબી ગાંસડી બાંધવામાં પણ એનોજ ઉપયોગ થાય છે. ભારે વજનો ઉંચકવામાં, જેમકે વરાળયંત્રો પાટા પરથી ઉતરી પડે છે ત્યારે તેને ઉંચકી પાટા પર ચઢાવવાને, તથા બેઠેલું ઘર ઉંચકીને સીધું કરવાને ડુમકલાસ વપરાય છે તે પેચજ છે. ચોકઠું અથવા બીજી કોઈ વસ્તુ સજ્જડ કરવાને સ્ક્રૂ ચઢાવવામાં આવે છે, એ તો બધાને માલમ છેજ.

હવે કોઈ વસ્તુમાં સ્ક્રૂ બેસાડતી વખતે તેનો દોરેદોરો નીચે ઉતરી ફરતાં ફરતાં પોતાની મેળે પેચ પાડી લે છે, તો તેને જુદાં પસિઆરાંની ગરજ રહેતી નથી, પણ અન્ય ઉપયોગમાં તેના દોરા અંદર સહેલથી ફરી શકવા માટે પસિઆરાની જરૂર પડે છે; કેમકે એમાં નર વા બીલીના દોરા બરાબર બેસી સહેલથી ફરી શકે છે.

સાધારણ સ્ક્રૂના દોરા ધારવાળા રાખવાનું કારણ એજ કે તે પોતાની મેળે પોતાનો રસ્તો કરી લે, એટલે જુદા પસિઆરાની જરૂર રહે નહિ. પસિઆરા સાથે વાપરવાના મોટા મોટા સ્ક્રૂના દોરાઓ તો બુઠ્ઠા ચોરસ હોય છે. ઢાળમાં જે વસ્તુ ઉપાડવાની હોય છે તે તેની લંબાઇએ રહે છે, પણ સ્ક્રૂમાં આટલી વાત યાદ રાખવાની છે, કે ઉપાડવાની કે દબાવવાની વસ્તુ સ્ક્રૂના દોરા પર તો રહી શકેજ નહિ, માટે તે સ્ક્રૂને મથાળે કે તળીએ મુકાય છે.

આંસ—ધરી.
ડુમકલાસ—એ નામનું યંત્ર.
પસિઆરૂં—બીલીબેસાડવાનું નાકુ.
મરોડી—ફેર.

पाठ ८१. गुरुत्वाकर्षण.

તમે હવામાં ઉંચે પત્થર ફેંકશો તો તમને જણાશે, કે તે ઓછા ઓછા વેગથી ઉપર જાય છે, અને છેવટે પાછો ફરી જમીન પર પડે છે. પત્થરમાં પોતાની ગતિ બદલવાની શક્તિ નથી, તે તો આપણે જાણીએ છીએ. માટે તેને નીચે ખેંચનારૂં કોઈ બળ હોવું જોઈએ. પૃથ્વી પર તે પડે છે, તેથી પૃથ્વીજ તેને ખેંચે છે. હવામાંનો ટેકો જતો રહેતાંજ સર્વે પદાર્થો પૃથ્વી પર પડે છે, તેનું કારણ પૃથ્વીનું આકર્ષણ છે. એને ગુરૂત્વાકર્ષણ કહે છે; અને જે બળ વડે એ આકર્ષણ થાય છે, તેને ગુરૂત્વ અથવા ગુરૂત્વાકર્ષણ બળ કહે છે. ગુરૂત્વાકર્ષણને લીધે બધી વસ્તુ ભારે લાગે છે.

કોઈ માણસના હાથમાં રૂમાલ હોય તે આપણે લેવાનું કરીએ, પણ તે મૂકે નહિ, ત્યારે આપણે જોર કરવું પડે છે. સામો ધણી જેમ વધારે જોર કરે તેમ આપણે વધારે કરવું પડે. પૃથ્વી સઘળી વસ્તુને પોતાની ભણી ખેંચે છે, તેથી તેઓ પૃથ્વી પર પડે છે. એમાંથી કોઇને પડતાં આપણે અટકાવીએ તો જોર કરવું પડે. એ જોર ઉપરથી આપણે પેલી વસ્તુનું ગુરૂત્વ એટલે ભાર કે વજન જાણી શકીએ છીએ.

ગેલિલીઓ નામે એક વિદ્વાને પ્રયોગ* કરી સિદ્ધ કર્યું હતું, કે પદાર્થ હલકો કે ભારે હોય, તોપણ તેની પ્રત્યેક રજકણ પર પૃથ્વી સરખા બળથી આકર્ષણ કરે છે; અને તેમાં જેમ રજકણો વધારે હશે, તેમ તેના પર ગુરૂત્વાકર્ષણ બળ વધારે થશે. એ કારણથી બધા પદાર્થો એકજ વખતે સરખા અંતરમાં નીચે પડશે. એમ છતાં હલકી વસ્તુઓ કરતાં ભારે વસ્તુઓ વધારે ઝડપથી હેઠે પડે છે, એવું આપણા દીઠામાં આવે છે. પદાર્થ નીચે પડતાં વાતાવરણ સામો અટકાવ કરે છે, તેને લીધે એવો દેખાવ નજરે પડે છે.

---

* એક કાચની નળી લઈ તેમાંની હવા તેણે ખાલી કરી. પછી તેને મથાળેથી સિક્કો ને પીછું એકી વખતે નીચે નાંખ્યાં, તો તે બેઉ વસ્તુ એકી વખતે નળીને તળીએ જઈ પડી.

વળી ન્યુટન નામે એક મહાન અંગ્રેજ તત્વવેત્તાએ સિદ્ધ કર્યું, કે પત્થર પડે છે ત્યારે પૃથ્વી તેને પોતાના મધ્યબિંદુ ભણી ખેંચે છે એટલુંજ નહિ, પરંતુ પત્થર પણ પૃથ્વીને પોતાની તરફ ખેંચે છે. પરંતુ પૃથ્વીની રજકણોનો જથો અતિશય મોટો હોવાથી પૃથ્વી પર પત્થરનું આકર્ષણ થાય છે તેની અસર જણાતી નથી.

ન્યુટને બીજા પ્રયોગો કરી અને આકાશી પદાર્થોની ગતિઓની નિરીક્ષા કરી ગુરૂત્વાકર્ષણનો સામાન્ય નિયમ સ્થાપન કર્યો. તેણે શોધી કાઢ્યું, કે સૃષ્ટિનો નિયમ છે કે પ્રત્યેક પદાર્થની દરેક રજકણ બીજા પદાર્થની દરેક રજકણને ખેંચી તે પદાર્થો એક એકને ખેંચે છે. એ કારણથી આકર્ષણ બળ પદાર્થોની રજકણના સમૂહના પ્રમાણમાં હોય છે. વળી એ બળ અંતર પ્રમાણે બદલાય છે. એવી રીતે કે અંતર બમણું થાય તો બળ ચાર ગણું ઘટે; અંતર ત્રણ ગણું થાય તો બળ નવ ગણું ઓછું થાય; અને એ બળની દિશા પદાર્થોનાં મધ્યબિંદુઓને જોડનારી લીટીમાં હોય છે. બલૂનમાં કોઈ વસ્તુ ઉંચે લઈ જાય છે, તે વારે તેનું વજન દરીઆની સપાટીએ જેટલું હોય છે તેના કરતાં ઓછું થાય છે. એ જોતાં પૃથ્વીના મધ્યબિંદુથી જેમ જેમ દૂર જઈએ છીએ, તેમ તેમ પૃથ્વીનું આકર્ષણ ઘટે છે એમ સિદ્ધ થાય છે. ઉંચે ચઢેલા બલૂનમાં ચાંપના કાંટાથી વજન નક્કી કરવું જોઈએ, કારણ કે જેમ જેમ ઉંચે જઈશું, તેમ તેમ સાધારણ કાંટામાં મૂકેલાં કાટલાંનું તોલ પણ ઓછું થશે.

ઉપર જે ગુરૂત્વાકર્ષણનો નિયમ કહ્યો તે ન હોત, તો પૃથ્વીના પૃષ્ઠ ઉપર મનુષ્યો, પ્રાણીઓ, પથરા, ઘરો, નદીઓ, સરોવરો અને મહાસાગરો હોઈ શકત નહિ. પૃથ્વી પણ ગુરૂત્વાકર્ષણના નિયમને લીધેજ પોતાની સ્થિતિમાં રહેલી છે. સૃષ્ટિના નિયમો અને વિષયો કેવા અદ્‌ભુત છે! આ બાબતનો વિચાર કરવાથી કયા માણસના મનમાં સૃષ્ટિના રચનાર તરફ પૂજ્યભાવ ઉત્પન્ન નહિ થાય?

पाठ ८२. गुरुत्वमध्यबिंदु.

આપણે પાછળ શીખી ગયા કે પદાર્થની દરેક રજકણને પૃથ્વી પોતાના મધ્યબિંદુ ભણી ખેંચે છે. પદાર્થ પર એ સર્વે બળોની જે એકત્ર અસર થાય છે, તેનું માપ પદાર્થના ભાર વડે સમજાય છે.

આપણે હાથમાં ચોપડી લઈ તેને એક આંગળી પર તોળી શકીએ. એનો અર્થ એ છે કે એ ચોપડીની જુદી જુદી રજકણોને લાગેલાં તમામ બળો આપણી આંગળી ઉપરના એક બિંદુ આગળ સમતોલ રહે છે. જે બિંદુએ તે સમતોલ રહે છે તેને તે પદાર્થનું ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ કહે છે. વળી ઉપલા દૃષ્ટાંત પરથી આપણે શીખ્યા, કે આંગળીના ટેકા રૂપી કોઈ સમાન અને વિરૂદ્ધ બળ લગાડવાથી પદાર્થને સમતોલ રાખી શકાય છે.

પદાર્થને સમતોલ રાખવાને એ બિંદુની નીચલી મેર સરખું અને વિરૂદ્ધ બળ લગાડવાની જરૂર નથી. જે ઉભી લીટીમાં ભાર લાગે છે, તેજ લીટીમાં એ બળ લગાડયું હોય તોપણ ચાલે. આપણે તે પદાર્થને નીચેથી ટેકો દઈને અથવા ઉપલી મેરથી ટંગાવીને સમતોલ રાખીએ. એ પરથી પદાર્થનું ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ શોધી કાઢવાની સહેલી રીત જડે છે. ઉદાહરણ, પદાર્થને દોરી બાંધી એક છેડેથી લટકાવીને તે છેડામાંથી તે પદાર્થ પર એક ઉભી લીટી દોરો. તેને બીજે છેડેથી ટાંગી બીજી ઉભી લીટી દોરો. ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ એ બંને લીટીઓમાં હોવું જોઈએ, અને જે બિંદુએ તેઓ એક એકને છેદે છે, તેજ તેમનું સામાન્ય બિંદુ છે. એ બિંદુ તે પદાર્થનું ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ છે. એ બિંદુમાંથી પૃથ્વી પર સીધી લીટી દોરીએ તેને ગુરૂત્વરેખા કહે છે. ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ હંમેશાં પદાર્થની અંદર હોવું જોઈએ એ અવશ્યનું નથી. પદાર્થના પૃષ્ટ ઉપર અથવા પદાર્થની બહાર પણ હોઈ શકે; જેમકે વાળેલા કામઠામાં ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ બહાર હોય છે.

ગુરૂત્વમધ્યબિંદુનો એક અતિ અગત્યનો ગુણ એ છે, કે તે બિંદુમાંથી જનારી ઉભી સીધી લીટી એટલે ગુરૂત્વરેખા તળીઆ કે પાયાની અંદર કે બહાર પડશે, તે પ્રમાણે સપાટ પૃષ્ટ પર મૂકેલો પદાર્થ ઉભો

રહેશે અથવા પડી જશે. ધારો કે આપણે કેટલીક ચોપડીઓને એકેક પર ગોઠવી તેમનો ઢગલો કરીએ. એ ઢગલો સીધો હશે તો ચોપડીઓ પડશે નહિ, પરંતુ ઢગલાને ત્રાંસો કરીશું તો ચોપડીઓ એક બાજુએ ગબડી પડશે. એનું કારણ એ છે કે આખા ઢગલાનું ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ પ્રથમ છેક નીચેની ચોપડી જે ઢગલાનો પાયો હતી, તેના મધ્ય ભાગમાં પડતું હતું. પરંતુ ઢગલાને ત્રાંસો કરવાથી ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ આઘું ખસ્યું, અને છેવટે તેમાંથી જનારી ઉભી સીધી લીટી પાયાની બહાર પડવાથી ચોપડીઓ ધસી પડી.

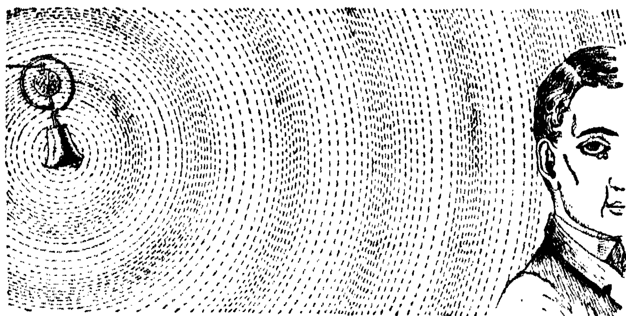
એજ પ્રમાણે આપણે એક હાથમાં પાણીની ભરેલી ગાગર લઈએ છીએ, ત્યારે ગુરૂત્વરેખા પગ વડે રોકાએલી જગા બહાર જાય છે. તેને પગ વચ્ચે લાવવાને આપણે બીજા હાથ તરફ નમવું પડે છે.

મનુષ્યો અને પ્રાણીઓ સ્વાભાવિક રીતે ઉપલા નિયમનો નિરંતર ઉપયોગ કરે છે. તેઓ એવી રીતે ઉભાં રહે છે અને ચાલે છે, કે ગુરૂત્વમધ્યબિંદુમાં થઈને જનારી ઉભી લીટી પાયામાં એટલે પગ વચ્ચે રોકાએલી જગામાં પડે છે. એજ કારણથી કુસ્તી કરનારા પહોળા પગ કરીને ઉભા રહે છે, અને દીવીનું તળીઉં પહોળું રાખે છે.

ગુરૂત્વમધ્યબિંદુને લગતી બીજી અગત્યની બીના એ છે, કે પાયો ન બદલાતાં સ્થિર રહે, તો ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ જેમ તળીઆથી ઉંચું કે નીચું હોય તેમ પદાર્થને ઉથલી પડવાનો સંભવ વધારે કે ઓછો હોય છે. ઘરના•કરા નીચે કરતાં ઉપરથી વધારે જાડા હોય તો ગુરૂત્વમધ્યબિંદુ ઉંચે રહે, તેથી કરાને પડવાનો સંભવ વધારે. એજ કારણથી ગાડામાં ઘાસ કે રૂની ગાંસડી ઉંચે લગી સીંચી હશે તો ઉંધું વળવાનો સંભવ વધારે છે. હોડકામાં ઉભા રહેવા કરતાં બેસવામાં વધારે સલામતી છે, તેનું કારણ પણ હવે તમે સમજી શકશો.

पाठ ८३. अवाज.

છોકરા, તમે શીખી ગયા છો, કે અવાજ એ નડતર કરનાર કોઈ કારણથી હવામાં ઉત્પન્ન થતાં મોજાં માત્ર છે; અને એ મોજાં વડે તમારા કાનમાં એક પ્રકારનો ઇંદ્રિયબોધ થાય છે, તેને આપણે અવાજ, નાદ કે ધ્વનિ કહીએ છીએ.



ધ્વનિનાં મોજાં.

તમે ઘંટ વગાડો છો ત્યારે ઘંટની રજકણો ધ્રૂજી ઊઠે છે, અને ઘડિઆળના લોલકની પેઠે આમતેમ હાલે છે. એ રજકણો પોતાની ગતિ ઘડમાંની હવાની રજકણોને આપે છે, અને એ રજકણો પોતાની પાસે-નાને આપે છે. એમ એ ગતિ એક રજકણથી બીજી રજકણ લગી પહોંચવાથી મોજાં ઉત્પન્ન થાય છે. સામેના અનાજના ખેતર ભણી દૃષ્ટિ કરો. ખેતરમાં પવન વાય છે ત્યારે મોજાંનો દેખાવ નજરે પડે છે. દરેક કણસલું હાલી જરા આગળ જાય છે, અને બીજા કણસલાને ધક્કો મારી પાછું આવે છે. એ રીતે મોજાં ઉત્પન્ન થાય છે.

અહમદ—મહેતાજી સાહેબ, બધી દિશામાં અવાજ સંભળાય છે તેનું શું કારણ?

મહેતાજી—એનું કારણ એ છે કે મોજાંનું મૂળ એટલે ઘંટની આસપાસની હવાની રજકણો એ મોજાને બધી દિશામાં લઈ જાય છે.

અહમદ—ત્યારે તો હવા ન હોય તો અવાજ થાયજ નહિ.

મહેતાજી—બેશક ન થાય. વિદ્વાનોએ પ્રયોગો કરી સિદ્ધ કર્યું છે, કે જે અવકાશમાંથી હવા કાઢી નાખી હોય તે અવકાશમાં કરેલો અવાજ સંભળાતો નથી; કારણ કે અવાજ અથવા ધ્રૂજતી ગતિને લઈ જનાર વસ્તુ તેમાં નથી.

અહમદ—પરંતુ હવાને બદલે પાણી અથવા બીજી કોઈ વસ્તુ હોય તો અવાજ જાય કે નહિ?

મહેતાજી—આ લાકડીનો બીજો છેડો તમારા કાન આગળ ધરો, તમે શું સાંભળો છો?

અહમદ—સાહેબ, તમે લાકડીને બીજે છેડે નખ વતી ખણો છો. નહિ, સાહેબ?

મહેતાજી—હા, હું ખણું છું; પરંતુ તમારા કાન આગળથી લાકડી ખસેડી નાખો. હું હજી લાકડીને ખોતરૂં છું. પણ હવે તમારાથી કંઈ અવાજ સંભળાય છે?

અહમદ—ના જી, કંઈ સંભળાતું નથી.

મહેતાજી—તો એ પરથી શું જણાય છે? લાકડામાં અવાજ લઈ જવાની શક્તિ છે, અને હવા કરતાં એમાં વધારે શક્તિ છે એવું સાબીત થતું નથી કે?

અહમદ—હા સાહેબ, એવું સાબીત થાય છે. પરંતુ એ પરથી તો લાકડાની રજકણો પણ ધ્રૂજતી અવસ્થામાં આવી શકે એવું માનવું જોઇએ.

મહેતાજી—તમે કહો છો તે ખરૂં છે. વાસ્તવિક રીતે તેઓ ધ્રૂજે છેજ. અહમદ, અવાજનાં મોજાં કેવી રીતે ઉત્પન્ન થઈ આગળ ચાલે છે તે હવે તમારા સમજવામાં આવ્યું; પરંતુ તે કેટલા વેગથી ચાલે છે તે તમે જાણો છો?

અહમદ—ના સાહેબ. પરંતુ અવાજને ચાલતાં વખત લાગે છે એમ હું ધારતો નથી. માણસ બોલે છે કે તરતજ આપણે તેનો અવાજ સાંભળીએ છીએ.

મહેતાજી—અવાજના અતિશય વેગને લીધે તમને એમ લાગે છે. તે દિવસે જંગલમાં તમે શબ્દો બોલ્યા તે કેડે થોડી વારે તમારા બોલેલા શબ્દનો પડઘો સંભળાયો, તે તમને સાંભરતું નથી ?

અહમદ—હાજી. એ મને સાંભરી આવ્યું. એ પરથી જણાય છે કે હું શબ્દો બોલ્યો અને પડઘો સંભળાયો, તેની વચમાં જેટલો વખત ગયો, તેટલો વખત અવાજનાં મોજાંને ટેકરી લગી જઈ ફરીને મારી ભણી આવતાં લાગ્યો.

મહેતાજી—હા, એમજ છે. ત્યારે તો અવાજનો વેગ શોધી કાઢવાની રીતની સમજણ તમને પડી હશે. સરાસરી કાઢતાં આપણી સાધારણ ઉષ્ણતાએ અવાજ દર સેકંડે ૧૧૪૦ ફૂટ ચાલે છે.

અહમદ—ખરેખર, અવાજનો વેગ ઘણો છે, પરંતુ મહેતાજી સાહેબ, અવાજ કાને શાથી સંભળાય છે તે મને સમજાવશો ?

મહેતાજી—હા, એની તમને સમજણ પાડું છું. આપણો બહારનો કાન દેખાય છે તે અવાજ અથવા ધ્રૂજતા તરંગોને એકઠા કરી કાનના કુવામાં થઈને અંદરના લાંબા નાજુક પડદા લગી લઈ જાય છે. એ પડદો તરંગોને ગુંચવણ ભરેલા માર્ગમાં થઈને અંદર બીજા પડદા લગી લઈ જાય છે, અને તે પડદો અંદરના કાનમાં જાય છે. આ અંદરના કાનમાં પ્રવાહી ભરેલો હોઈ ત્રીજા પડદા જોડે તેનો સંબંધ થએલો હોય છે. આ પડદામાં સાંભળવાની ઇંદ્રિયના જ્ઞાનતંતુના શુમારે ૩૦૦૦ અતિ સૂક્ષ્મ તંતુઓ છે. એ તંતુઓ મગજને ઇંદ્રિયબોધ પહોંચાડે છે, તેથી આપણે અવાજ સાંભળીએ છીએ.

पाठ ८४. गरमी के उष्णतानी उत्पत्ति.

તમે ચોથી ચોપડીમાં શીખી ગયા છો, કે ગરમી તોળી શકાય અથવા હાથે અડકવાથી લાગી શકે એવી વસ્તુ નથી. તેની અસર એ છે કે તે ૧. પદાર્થોને ફુલાવે છે, અને ૨. પદાર્થોનાં રૂપ બદલે છે. ગરમી શાથી ઉત્પન્ન થાય છે, અને ઉપર કહેલી બંને અસર કેવી રીતે થાય છે, તે વિષે આ પાઠમાં સમજાવ્યું છે.

એવું ધારવામાં છે કે પદાર્થની રજકણોની ધ્રૂજતી ગતિને લીધે તેમાં ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે, અને જે પદાર્થોમાં ધ્રૂજતી ગતિનો વેગ સૌથી વધારે હોય છે તેઓ અતિશય ગરમ હોય છે. આપણા શરીર પર એ ધ્રૂજતી ગતિની અસર ન થાય, ત્યાં લગી આપણને કંઈ લાગશે નહિ. એ અસર આપણને પહોંચે તેટલા માટે ઉષ્ણતાના મૂળની અને આપણાં શરીરની વચ્ચે કોઈ પદાર્થ હોવો જોઈએ. એ પદાર્થ ઈથિર છે. એ પ્રવાહી, અતિ પાતળો ને સ્થિતિસ્થાપક છે, અને તે અતિ ઘટ્ટ અને પારદર્શક, નક્કર અને પ્રવાહી, અતિ પાતળા વાયુઓ અને તારાવાળું આકાશ ઇત્યાદિ તમામ પદાર્થોમાં પ્રસરેલો છે. તપાવેલા અથવા પ્રકાશિત પદાર્થની રજકણો અતિશય ત્વરાવાળી ધ્રૂજતી ગતિમાં હોઈ ઈથિરનાં મોજાં ઉત્પન્ન કરે છે. એ મોજાં પ્રત્યેક સેકંડે ૧,૮૬,૦૦૦ માઈલના વેગથી અવકાશમાં ચાલી આસપાસના બીજા પદાર્થોની રજકણોને પોતાની ગતિ આપે છે, અને એ પ્રમાણે ગરમી એક પદાર્થમાંથી બીજા પદાર્થમાં પ્રસરે છે. હવે આપણે શીખ્યા કે ઉષ્ણતા એ એક પ્રકારની ગતિ માત્ર છે. આ બીના આપણા જાણવામાં આવી તેથી ગરમીની બંને અસરો પણ સહજ સમજી શકાશે.

પદાર્થમાં ઉષ્ણતાની સાધારણ અસર એ થાય છે, કે તે પદાર્થના અણુસમૂહોની ધ્રૂજતી ગતિનો વેગ વધારી તેમની વચ્ચેનું આકર્ષણ ઘટાડે છે. એ કારણથી ગરમીને લીધે આકર્ષણ બળ ઘટવાથી પદાર્થો ફૂલે છે.

એજ પ્રમાણે ગરમી વધે છે તે વારે એક વખત પ્રતિસારક બળ અણુસમૂહોને જોડી રાખનારા બળની સમતોલ થાય છે, એટલે પદાર્થો

પ્રવાહી થાય છે. એ પ્રવાહીને વધારે ગરમી લગાડ્યાથી પ્રતિસારક બળ તેમાંના અણુસમૂહને જોડનારા બળને દાબી દે છે, અને છેવટે એ પ્રવાહી બદલાઇને તેની વરાળ કે વાયુ થાય છે. એથી ઉલટું ગરમી નીકળી જવાથી પદાર્થ સંકોચાય છે. જે પદાર્થ પ્રવાહી હોય છે તે નક્કર થાય છે, અને વાયુ રૂપ હોય છે તે પ્રવાહી થાય છે.

આ વિષય બંધ કરતાં પહેલાં ઉષ્ણતાનાં કિરણોના એક અતિ મનોરંજક સ્વરૂપ વિષે આપણે થોડુંક જાણવું જોઇએ. કેટલાક પદાર્થો વધારે ને કેટલાક ઓછા પારદર્શક હોય છે, તેથી તેઓમાં થઇને પ્રકાશ વધારે કે ઓછો જઈ શકે છે. પરંતુ પ્રકાશની પેઠે સઘળા પદાર્થોમાં ઉષ્ણતાનાં કિરણ સરખી સહેલાઇથી જઈ શકતાં નથી. વળી ગરમીનાં કિરણોને પેસવા દેવાની પદાર્થની શક્તિનો ઘણો આધાર જે મૂળમાંથી ગરમી નીકળે છે તેના ઉપર છે. ઉદાહરણ, વિરંગી કાચમાં થઇને સૂર્યની ગરમીનાં કિરણ જેવી સહેલાઇથી જાય છે, તેવી સહેલાઇથી જ્યોતમાંથી નીકળતી ગરમીનાં કિરણ જશે નહિ. ઠંડા મુલકોમાં છોડને રાખવા માટે કાચનાં ઘરો બનાવે છે, કારણકે કેટલાક છોડ એવા હોય છે કે તેમને પુષ્કળ ગરમી જોઇએ છે, અને તેમની વૃદ્ધિને જેટલી ગરમી અવશ્યની છે તેટલી ગરમી એ કાચનાં ઘરો સંઘરી રાખે છે. તેનું કારણ આ પ્રમાણે છે:—

સૂર્યનાં કિરણો સીધાં પડે છે તે કાચમાં થઇને સહજ જાય છે. પરંતુ તેઓ પૃથ્વી પર પડે છે, ત્યારે તેમનું રૂપ બદલાઈ જઈ પહેલાંની પેઠે કાચમાં થઇને સહેલાઇથી જઈ શકતાં નથી. માટે એ કિરણો અંદર રહી ગરમીનો જમાવ થાય છે. ઉનાળામાં જે ઓરડામાં કાચની બારીઓ હોય છે તેમાં ગરમી રહે છે, તેનું કારણ હવે તમે કહી શકશો.

पाठ ८५. गरमीनी गति.

આપણે શીખ્યા કે ગરમી કે ઉષ્ણતા એ પદાર્થની રજકણો એટલે અણુસમૂહોનું એક પ્રકારનું ગતિબળ છે. હવે એક પદાર્થમાંથી બીજા પદાર્થમાં ગરમી શી રીતે જાય છે તેનો વિચાર કરીએ.

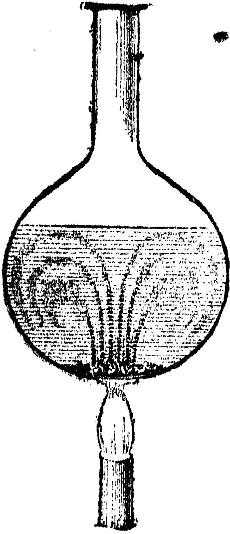
જ્યારે એક પદાર્થમાંથી બીજા પદાર્થમાં ગરમી જાય છે, ત્યારે જે પદાર્થ વધારે ગરમ હોય છે, તે પદાર્થમાંથી તે ઓછા ગરમ પદાર્થમાં હંમેશ જાય છે.

ધાતુના ગજનો એક છેડો ઉનો કરીશું, તો આખો ગજ તરત ગરમ થઈ જશે. એક રજકણમાંથી બીજી રજકણમાં ગરમી જાય છે, તથાપિ અણુસમૂહો એક એકના સંબંધમાં પોતાનાં સ્થળ બદલતા નથી.

આપણે જાણીએ છીએ કે ધાતુના ગજનો એક છેડો તપાવ્યાથી બીજો છેડો ઉનો થાય છે. પરંતુ લાકડીનો અથવા કાચના સળીઆનો એક છેડો દેવતામાં મૂકીશું, તોપણ બીજો છેડો ઝાલવાથી દઝાશે નહિ. એ પરથી જણાય છે કે લાકડામાં અને કાચમાં ગરમી ઝટ વહેતી નથી. એવા પદાર્થો ધાતુના ગજના જેટલા વાહક નથી.

ધાતુઓ વાહક છે. રૂપું ઉત્તમ વાહક સાબીત થયું છે, અને તેનાથી ઉતરતું સોનું, પિત્તળ, લોઢું, સીસું વગેરે એ અનુક્રમે છે. કાચ, કાગળ, લુગડું, લાકડું, પત્થર, હાથીદાંત ઇત્યાદિ જે નક્કર પદાર્થો ધાતુઓ નથી તેઓ મંદવાહક છે. પારા સિવાય પાણી, તેલ, મદ્યાર્ક વગેરે પ્રવાહી પદાર્થો મંદવાહક છે; પરંતુ વા, ગંધક, ઓક્સિજન વગેરેમાં ભાગ્યેજ ઉષ્ણતા વહે છે. કાચની કસોટીની નળીમાંના ઉપલા પાણીને તપાવશો તો તે ગરમ થશે, પરંતુ નળીના તળીઆનું પાણી છેક ઠંડું રહેશે. એ પરથી જણાય છે કે પાણીમાં ઉષ્ણતા વહેતી નથી. વાયુઓના સંબંધમાં પણ એમજ પ્રમાણે બને છે, એવું સિદ્ધ કરી શકાય.

આપણે જાણીએ છીએ કે પાણી ભરેલા વાસણને તળીએ બળતું



કરવાથી બધું પાણી ઉનું થાય છે. અહીં પાણીની રજકણો તપવાથી ફૂલી હલકી થાય છે અને સપાટીએ આવે છે. તેઓ પોતાની જોડે ગરમી લાવી જે રજકણો તેમના સંસર્ગમાં આવે છે, તેમને થોડી ગરમી આપે છે. તેમની જગાએ મથાળાની ઠંડી રજકણો જાય છે. એમ પાણીનું નિયમિત ભ્રમણ થાય છે. ગરમ પાણી ઉપલી મેર મધ્યમાં આવે છે, અને બાજુઓ પરનું ઠંડું પાણી નીચે જાય છે. એ રીતે પાણીની રજકણોની વાસ્તવિક ગતિ વડે ઉષ્ણતા એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે જાય છે. આ ક્રિયા* ગજમાં જે ક્રિયા † થાય છે તેનાથી જુદી છે.

ઉષ્ણુતાનયન.

એ બંને ક્રિયામાં પદાર્થની રજકણોનો સંસર્ગ થાય છે. પરંતુ આપણા જોવામાં આવ્યું છે કે સૂર્યમાંથી ગરમી આવે છે, ત્યારે સૂર્યનો અને જે પદાર્થ તપે છે તેનો પ્રત્યક્ષ સંયોગ થતો નથી. એ ગરમી ઈથરની રજકણોના ઉતાવળા આંદોલનને લીધે ઈથરમાં થઈને આવે છે, અને કિરણ રૂપે પદાર્થને પહોંચે છે.

ઉપર વર્ણવેલી ત્રણે રીતો સ્પષ્ટ સમજવા માટે લોઢાનો ગોળો લઈ લાલચોળ થાય ત્યાં લગી તેને તપાવીએ, અને લોઢાના બાજઠ પર મૂકીએ. એ ગોળામાંથી ત્રણ પ્રકારે ગરમી નીકળતી જણાશે:—૧. લોઢાના બાજઠમાં થોડી ગરમી આવી તે ઉનો થાય છે. એમાં રજકણોમાં થઈ ગરમી પ્રસરે છે. ૨. ગોળાની ઉપરની હવામાં ગરમીનો પ્રવાહ

---

* ઉષ્ણુતાનયન. † ઉષ્ણુતાવહન.

પાણીમાં થાય છે તેમ ઉત્પન્ન થઈ તેની ગરમી આપણને લાગે છે. ૩. ગોળાના પડખા પરથી આપણને ગરમી લાગે છે; એમાં કિરણ રૂપે ગરમી આવે છે.

શિઆળામાં ગરમ લુગડાં પહેરવાનું કારણ હવે તમે સહજ સમજી શકશો. એ લુગડાં જે દ્રવ્યનાં બનેલાં હોય છે તેમાં કંઈ ગરમી હોતી નથી. તેઓ મંદવાહક છે તેથી શરીરની ગરમીને બહાર નીકળી જવા ન દેતાં અંદર રાખે છે, અને શરીરને બહારનો ઠંડો વા લાગવા દેતાં નથી. વિશેષે કરીને ઊનનાં લુગડાં અતિ મંદવાહક હોવાથી આપણે શિઆળામાં તેમને વધારે પસંદ કરીએ છીએ. વળી ઉનાળામાં આપણે ધોળાં વસ્ત્ર પસંદ કરીએ છીએ, કારણ કે તેમના પર સૂર્યનાં કિરણો પડે છે અને તેઓ પાછાં ફેંકાય છે, તેને લીધે તેઓ કાળાં લુગડાંનાં જેટલાં ગરમ થતાં નથી. કિરણો પાછાં ફેંકાય છે તે વિષે તમે આગળ શીખશો. કાળાં લુગડાં લગભગ તમામ કિરણોનું શોષણ કરે છે. વળી સફેદ વસ્ત્ર થોડી ગરમી શોષે છે એટલુંજ નહિ, પણ સરખી સ્થિતિમાં કાળાં લુગડાં જેટલી ગરમી કિરણ રૂપે અંદરને પાસે શરીરને આપે તેના કરતાં શોષેલી ગરમીમાંની થોડી ગરમી ધોળાં લુગડાં આપે છે. સામાન્ય રીતે એવું જણાયું છે, કે જે પદાર્થ શોષક છે તેઓ કિરણ રૂપે વધારે ગરમી આપે છે, અને જેઓ મંદશોષક છે તેઓ થોડી ગરમી આપે છે.

पाठ ८६. छुपी के गुप्त गरमी.

આપણે શીખી ગયા છીએ કે ઘન પદાર્થને તપાવ્યાથી પ્રવાહી રૂપમાં, તથા પ્રવાહીને તપાવ્યાથી વાયુ રૂપમાં ફેરવી શકાય છે.

ઘન પદાર્થને ગરમ કરીએ છીએ, ત્યારે પહેલ વહેલાં તો ગરમી તેનું કદ વધારે છે, પણ ઘણા વખત સુધી તે તપાવ્યા કરીએ તો અમુક ઉષ્ણતામાને તે પીગળવા માંડે છે. એ ઉષ્ણતામાન એકજ જાતની વસ્તુમાં હંમેશાં એનું એ હોય છે, પણ જુદા જુદા પદાર્થોમાં જુદું જુદું હોય છે. ઉદાહરણ, સેંટિગ્રેડ નામના ઉષ્ણતામાપક યંત્રમાં બરફ શૂન્ય

અંશે, સીસું ૩૨૬ અંશે અને રૂપું તથા સેાનું અનુક્રમે ૯૪૫ તથા ૧૦૩૫ અંશે એાગળે છે. આ ઉષ્ણુતામાનેા એ પદાર્થનાં દ્રાવણબિંદુ કહેવાય છે. પરંતુ ઘનમાંથી પ્રવાહીમાં અથવા એથી ઉલટું પ્રવાહીમાંથી ઘન-રૂપમાં પદાર્થ આવે છે, ત્યારે જે ચમત્કાર થાય છે તે ખરેખર અભ્યાસ કરવા યેાગ્ય છે.

કાચના બે પ્યાલા લઈ એકમાં શૂન્ય અંશનું શેરેક પાણી રેડીને બીજામાં શૂન્ય અંશના બરફના એટલાજ કકડા નાખીએ. દરેકમાં ઉષ્ણુતામાપક યંત્ર મૂકી બંનેને ઉકળતા પાણીના ચરૂ પર ગેાઠવીને એક સરખાં તપાવીએ, તેા તાપ લાગતાંજ પાણીનું ઉષ્ણુતામાન વધતું જણાય છે, પણ બરફવાળા પ્યાલામાં તે વધતું જણાતું નથી. બંને એક સરખાં તપે છે, પણ એકમાં ગરમીનું માપ માપી શકાય છે ને બીજામાં યંત્ર પર તેની અસર જણાતીએ નથી. તેનું કારણ એ છે કે જ્યાં સુધી બરફની છેલ્લી કણી પીગળી રહેતી નથી, ત્યાં સુધી ઉષ્ણુતામાપક યંત્રમાંનેા પારેા વધતેા નથી, ને તે શૂન્ય અંશે સ્થિર રહે છે. બરફ પીગળી રહ્યા પછીજ તે વધવા માંડે છે. આ વખતે પાણીનું ઉષ્ણુતામાન આપણે જોઈએ છીએ તેા તે ૮૦ અંશે હેાય છે. પાણી જેટલાજ બરફના ઉષ્ણુતામાનમાં જરા પણ વધારેા થયા સિવાય તે પુરેપુરૂં પીગળી રહે છે, તે દરમિઆન પાણી ૮૦ અંશ વધે છે. એકલા બરફથી આ પ્રમાણે સિદ્ધ થાય છે એવું નથી. એ ન મળે ત્યાં એને બદલે મીણ અથવા કેાકમ પણ ચાલી શકે; પરંતુ તેઓનાં દ્રાવણબિંદુમાં ફેર પડશે, કારણ કે ઉપર કહ્યું છે તેમ જુદી જુદી વસ્તુનાં ઉષ્ણુતાબિંદુ જુદાં હેાય છે.

આ બધી ઉષ્ણુતા ક્યાં ગઇ? એ કંઈ છુપું કાર્ય કરવામાં વપરાઈ હેાય એમ લાગે છે. જે બળને લીધે પદાર્થોની રજકણેા એક બીજીને ચોંટેલી રહે છે ને તેથી તે પદાર્થ ભાંગી, પીગળી કે ઊડી જતેા નથી, તે બળને તેાડી નાખી રજકણેા છુટી પાડવામાં એ ઉષ્ણુતા ખપી ગઈ છે. ઘન સ્થિતિમાં પદાર્થની રજકણેા એક બીજીને ચોંટેલી રહે છે, એટલે તે અમુક હદમાં આંદેાલી શકે છે. પ્રવાહીમાં પણ પેલું બળ છે ખરૂં, પણ પ્રમાણમાં તે ઘણું એાછું હેાય છે, એટલે એ સ્થિતિમાં રજકણેા છૂટથી આંદેાલે છે. બરફનું પાણી અથવા કેાઈ પણ ઘન પદાર્થ પ્રવાહી કર-

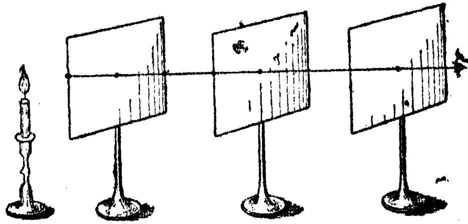
વામાં જે ગરમી આપવી પડે છે, ને જે ઉષ્ણતામાપક યંત્રને બીલકુલ અસર કરતી નથી તેને પ્રવાહીની છુપી ગરમી કહે છે. હવે બરફનું પાણી થતાં જે ગરમી તેમાં સમાઈ ગઈ છે અથવા છુપી રહી છે, તે ગરમી પાણી પાછું બંધાઈને બરફ થઈ ઘન રૂપમાં આવે છે ત્યારે પાછી નીકળી આવે છે.

હવે રજકણને ચોંટાડી રાખનાર બળને ઓછું કરવામાં ગરમી ખપે છે, તેા તે સમુળગું નાશ કરવામાં તેા ખપી જવી જોઈએજ. અર્થાત જેમ પ્રવાહીની છુપી ગરમી હેાય છે તેમ વરાળની પણ હેાવી જોઈએ ને તે છે પણ ખરી. કારણ કે ઉપલા પ્રયેાગમાં પાણી વિશેષ ઉનું કરીએ છીએ, ત્યારે આપણે જોઈએ છીએ કે તે ૧૦૦ અંશે પહોંચી જાય છે, ને ઉકળવા માંડી વરાળ થઈ ઊડી જાય છે. તેને તપાવ્યા કરીએ છીએ તેાએ ઉષ્ણતામાન વધેલું દેખાતું નથી, ને તાપ આપવેા બંધ કરીએ છીએ તેા તે ઉકળતું બંધ થાય છે. તેથી કરીને પાણીને ઉકાળવાની ક્રિયામાં આપણે જે તાપ આપ્યા કીધેા તે ક્યાં ગયેા? પ્રવાહીનું વાયુ રૂપ થયું. બરફનું પાણી થવામાં જે કારણ બતાવ્યું હતું તે અહીં પણ લાગુ પડે છે. તે એજ કે પાણીની રજકણેા છુટી પાડવાને તે તાપ વપરાયેા છે, તેથી તે છુપેા છે. એને વરાળની છુપી ગરમી કહે છે. એ સંબંધમાં એવું પણ માલમ પડ્યું છે, કે છ રતલ શૂન્ય અંશનાં ઠંડા પાણીમાં એક રતલ વરાળ પસાર કીધી હેાય, તેા એથી પાણી ગરમ થઈ ૧૦૦ અંશનું થાય છે.

વરાળની છુપી ગરમીના નિયમે કૃત્રિમ ઠંડી ઉત્પન્ન કરી પાણીનું બરફ કુરવામાં આવે છે. કારણકે પાણી સુકાય છે, એટલે કે તેની વરાળ થઈ ઊડી જાય છે, તે વેળા તેને સુકાવાને ગરમી જોઈએ, તે તેને આપવામાં નથી આવતી તેા પેાતાનામાંથી અથવા નિકટની વસ્તુમાંથી તે ખેંચી લે છે. આજ કારણથી હાથમાં રાખેલું મદ્યાર્ક કે ઇથિરનું ટીપું ઊડી ગયા પછી હાથે ઠંડક લાગેછે; અગર શરીરે પરસેવેા વળ્યેા હેાય, ત્યારે પવન ખાધાથી શરીર ઠંડું લાગે છે. માથું દુખતું હેાય છે ત્યારે દાક્તરેા માથે કે કપાળે કેાલેાન વેાટરનાં પેાતાં મૂકવાનું કહે છે, તેનું પણ એજ કારણ છે. કેાલેાન વેાટરમાં મદ્યાર્ક હેાય છે, તે ઊડી જતાં માથું ઠંડું પાડી દુખાવેા ઓછેા કરે છે. ઉનાળામાં આપણે કુજામાં પાણી રાખીએ

છીએ તે પણ આજ કારણથી; કારણકે તેનાં છિદ્રોમાંથી પાણી જેમ જેમ ઝરપતું જાય છે તેમ તે સુકાતું જાય છે. તેથી કરીને કુજો અને અંદરનું પાણી ઠંડાં ને ઠંડાં થતાં જાય છે.

पाठ ८७. प्रकाश अने तेनो फेलावो.



અજવાળાનું ને ગરમીનું મોટું મૂળ સુરજ છે. પ્રકાશ એટલે અજવાળા વગર આપણે કંઈ દેખી શકીએ નહિ. પ્રકાશનાં કિરણ વસ્તુઓ પર પડે છે, અને તે પરથી પાછાં ફેંકાઇને આપણી આંખમાં પેસે છે, તેથી આપણે હરકોઈ વસ્તુ દેખીએ છીએ. જે આંધળા હોય છે તેને એમ થતું નથી, માટે તે જોઈ શકતા નથી. જે પદાર્થમાંથી પ્રકાશ ચોમેર જાય છે, તેઓ સ્વપ્રકાશક છે.

સૂર્ય, વીજળીનો દીવો, ગ્યાસનો દીવો, અને સઘળા બળતા પદાર્થોમાંથી પ્રકાશ નીકળે છે અને ચોમેર ફેલાય છે, માટે એ સ્વપ્રકાશક છે. જે પદાર્થો એવા નથી તે પરપ્રકાશક કહેવાય છે, કેમકે બીજાનું અજવાળું તે પર પડે છે તેથી તે દીઠામાં આવે છે. ઘણાખરા પદાર્થ સ્વપ્રકાશક પદાર્થની થડમાં હોય છે ત્યારે પ્રકાશિત થાય છે, તોપણ તેઓ પરપ્રકાશક છે; કેમકે તેમને જે પ્રકાશ મળે છે તે પાછો ફેંકાઈ અથવા પરાવર્તન પામી આપણી આંખમાં પેસે છે. દિવસે સૂર્યના તેજને લીધે પદાર્થો ઝળકતા દેખાય છે. તેનું કારણ એ કે એ તેજ તેમના પર જઈ આપણી આંખમાં પાછું ફેંકાય છે.

પ્રકાશ શી વસ્તુ છે, અને કેવી રીતે ફેલાય છે? પ્રકાશિત પદાર્થ અતિશય ધ્રૂજતી અવસ્થામાં હોય છે. એ આંદોલન ઇથર નામે પ્રકાશ

લઈ જનાર અતિ પાતળા પદાર્થમાં જાય છે. એ કારણથી લાંબી કરેલી દોરીને એક છેડેથી આડી હલાવ્યાથી જેવાં ધ્રૂજતાં મોજાં ઉત્પન્ન થાય છે, તેવાં મોજાં ઈથિરમાં ઉત્પન્ન થાય છે. એ મોજાંમાં આપણી આંખમાં અસર કરી દૃષ્ટિનું જ્ઞાન ઉત્પન્ન કરવાની શક્તિ છે. સારાંશ એ છે કે જેમ વાતાવરણના આંદોલનથી અવાજ પેદા થાય છે, તેમ ઈથિરના આંદોલનથી પ્રકાશ ઉત્પન્ન થાય છે. અવાજના સંબંધમાં વાતાવરણનાં મોજાંને લીધે કાનનો પડદો ધ્રૂજતી ગતિમાં આવી અવાજનો બોધ થાય છે. પ્રકાશની બાબતમાં ઈથિરનાં મોજાં વડે આંખના માંહેલા ભાગની ત્વચાના જ્ઞાનતંતુનાં બિંદુઓ ધ્રૂજતી ગતિમાં આવી પ્રકાશનો બોધ થાય છે.

પ્રકાશ લઈ જનાર ઈથિરનાં આ મોજાં અથવા પ્રકાશનાં કિરણો હંમેશ સીધી લીટીઓમાં જાય છે. આ વાત સિદ્ધ કરવાને માટે કાણાં પાડેલાં ત્રણ પત્તાં લઈ એક લીટીમાં કાણાં આવે એવી રીતે તેમને એક એકની પાછળ થોડે થોડે અંતરે મૂકો. તેમની સામેની બાજુએ દીવો મૂકી કાણાંમાંથી તે દીવા ભણી દૃષ્ટિ કરશો તો તમે તે જોઈ શકશો. હવે કાણાં એક લીટીમાં ન આવે એવી રીતે હરકોઈ એક પત્તું ખસેડો. પત્તામાંથી દીવો દેખાશે નહિ. એ પરથી પ્રકાશ સીધી લીટીઓમાંજ જાય છે એવું સાબીત થાય છે. માટે કોઈ પદાર્થની અને આંખની વચ્ચે અપારદર્શક પદાર્થ ધરવાથી તે પદાર્થ જોઈ શકાશે નહિ. તેજસ્વી પદાર્થમાંથી નીકળતા પ્રકાશના માર્ગમાં અપારદર્શક પદાર્થ મૂકવાથી પાછળ તેનો ઓળો કે પડછાયો પડે છે; તેનું કારણ એ છે કે પ્રકાશ અપારદર્શક પદાર્થ ભેદીને સીધો જઈ શકતો નથી, તેમ તે વાંકો વળીને જઈ શકતો નથી માટે તે પદાર્થનો ઓળો પડે છે.

એમ છતાં છાંયડામાં અને આપણાં ઘરોમાં પણ આપણે પ્રકાશ જોઈ શકીએ છીએ, તેનું કારણ શું? આસપાસની બીજી વસ્તુઓ પરથી અને વાતાવરણમાંની અતિ સૂક્ષ્મ રજકણો પરથી થોડાં કિરણો પાછાં ફેંકાય છે, તેને લીધે છાંયડામાં પણ થોડું અજવાળું પડે છે. પ્રકાશ શી રીતે પાછો ફેંકાય છે એટલે પરાવર્તન પામે છે તે વિષે બીજા પાઠમાં સમજાવવામાં આવશે.

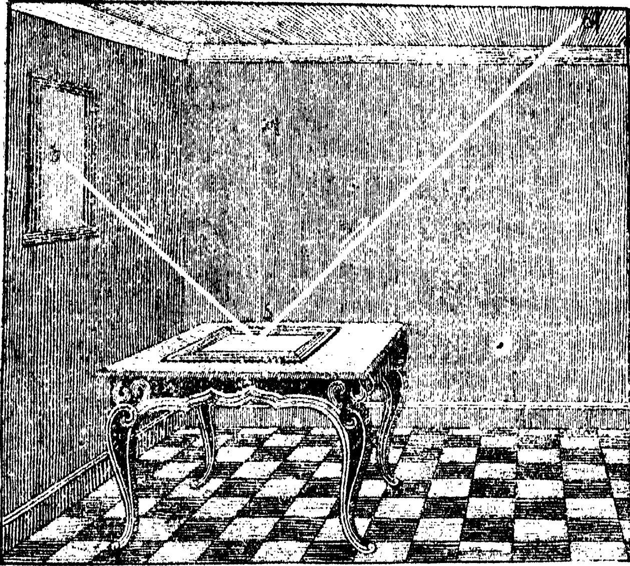
पाठ ८८. प्रकाशनुं परावर्तन.

પાછલા પાઠમાં આપણે શીખી ગયા કે પ્રકાશ હંમેશાં સીધી લીટીઓમાં જાય છે. પરંતુ આ આરસી છે; એને સૂર્યની સામે ધરવાથી કિરણોને મારી મરજી પ્રમાણે હરકોઈ દિશામાં ફેરવું છું, તે તમે જોઈ શકો છો. દિશા બદલ્યા પછી તેઓ બેશક સીધાં જાય છે. પરંતુ એ ઉપરથી સ્પષ્ટ જણાય છે, કે કેટલાંક કારણોથી મૂળની દિશા બદલાય છે. સામાન્ય નિયમ એ છે, કે હવા, પાણી અને કાચ જેવા કોઈ અમુક ઘાડાઈના પદાર્થમાં થઈને જતાં ભિન્ન ઘાડાઇના બીજા પદાર્થ પર પ્રકાશ પડે છે, તે વારે તેના જુદા જુદા ભાગો થઈ તેઓ ભિન્ન ભિન્ન રીતે વર્તે છે.

કિરણોનો એક ભાગ બીજા પદાર્થના પૃષ્ઠ ઉપરથી પાછો ફેંકાઈ એટલે પરાવર્તન પામી પહેલા પદાર્થમાં જાય છે. એમાંના કેટલોક ભાગ પરાવર્તનના નિયમ પ્રમાણે નિયમિત રીતે પાછો ફેંકાય છે, પરંતુ કેટલોક ભાગ પૃષ્ઠની અસમાનતાને લીધે પથરાઈ જાય છે, અથવા અનિયમિત રીતે પાછો ફેંકાય છે. કિરણોનો બીજો ભાગ તે બીજા પદાર્થમાં જાય છે, અને તેની દિશા બદલાઈ અમુક નિયમ પ્રમાણે વાંકો વળે છે, એટલે તેનું વક્રીભવન થાય છે. ત્રીજા ભાગનું પદાર્થમાં શોષણ થઈ તેની ઉષ્ણતા બને છે. જે કિરણો પરાવર્તન પામે છે, અને જે કિરણો આરપાર જાય છે તેમની વચ્ચેના પ્રમાણનો આધાર જે પદાર્થ ઉપર તે પડે છે તેના ઉપર છે. ઉદાહરણ, અપારદર્શક પદાર્થોની સપાટી લીસી અથવા ખરબચડી હોય છે તે પ્રમાણે તે ઉપર પડતાં ઘણાંખરાં કિરણો નિયમિત અથવા અનિયમિત રીતે પરાવર્તન પામે છે. પારદર્શક પદાર્થમાં ઘણાંખરાં કિરણો આરપાર જાય છે અને દિશા બદલે છે.

હવે પ્રકાશ શી રીતે પરાવર્તન પામે છે તે વિષે આપણે વિચાર કરીએ. આરસી વડે એની બેશ સમજ જડશે, કેમકે આરસીમાં પ્રકાશનું પરાવર્તન સરસ થાય છે. જે પદાર્થોનાં પૃષ્ઠ ઘણાં ચળકતાં હોય છે તે પરથી પ્રકાશનું પરાવર્તન ઘણું થાય છે, અને જેનાં ઘણાં ઝાંખાં હોય છે તે પરથી એમ થતું નથી. લીસા સ્વચ્છ કાચની પાછળ પારો અને કલાઈ

ભેગાં કરી લગાડવાથી આરસી બને છે. લગભગ સઘળાં કિરણો કાચની આરપાર જાય છે, તોપણ પારાના લીસા પૃષ્ઠને લીધે તેમનું પરાવર્તન થાય છે.

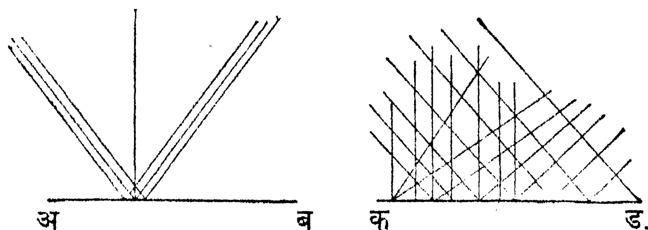


કડ—મૂળ કિરણ. ડબ—પરાવર્તન. ડઅ—લંબ લીટી.

હવે એક આરસી લઈ તે પર પુષ્કળ કિરણો પડવા દઈએ. કિરણો હવામાં પાછાં ફેંકાય છે એવું આપણા દીઠામાં આવે છે. જો એ કિરણો જમણી બાજુએથી આવશે તો પરાવર્તન પામ્યા પછી તેઓ ડાબી બાજુ તરફ જશે, અને ડાબી મેરથી આવશે તો પરાવર્તન પામ્યા પછી જમણી મેર જશે. મૂળ કિરણ અને પરાવર્તન પામેલું કિરણ આરસી પર જ્યાં મળે છે, ત્યાંથી દોરેલી લંબ લીટી જોડે તેઓ સરખા ખુણા કરશે.

અપારદર્શક પદાર્થોમાં પ્રકાશનું પરાવર્તન થાય છે ખરૂં, પણ તે એટલું બધું થતું નથી. તેમનાં પૃષ્ઠો એટલાં બધાં લીસાં હોતાં નથી, તેથી પ્રકાશનાં કિરણો પરાવર્તન પામી ચોમેર પ્રસરી જાય છે. જેમકે પાસેની

આકૃતિઓમાં લીસું પૃષ્ઠ अब લીટી અને ખરબચડું પૃષ્ટ कड લીટી દર્શાવે છે. લીસા પૃષ્ટ પરથી જુદાં જુદાં કિરણોનું પરાવર્તન એક દિશામાં



નિયમિત રીતે થાય છે, તેથી તે દિશામાં પદાર્થનું પ્રતિબિંબ પડે છે. પરંતુ ખરબચડા પૃષ્ઠ પરથી પરાવર્તન પામેલાં કિરણો બધી દિશામાં ફેલાઈ જાય છે, તેથી પ્રતિબિંબ પડતું નથી. એમાં એટલુંજ થાય છે કે જે પદાર્થ પરથી કિરણોનું પરાવર્તન થાય છે, તેનું પૃષ્ઠ માત્ર જોઈ શકાય છે. આરસીનું પૃષ્ઠ પણ કંઈક ખરબચડું હોવાથીજ થોડાક પ્રકાશનું અનિયમિત પરાવર્તન થાય છે, તેથી તેનું પૃષ્ઠ આપણે જોઈ શકીએ છીએ.

તમારામાંના કેટલાક છોકરા એવો પ્રશ્ન પૂછશે, કે પ્રતિબિંબો પરાવર્તનથી શી રીતે પડે છે, અને તેઓ આરસીની પાછળ શા માટે દેખાય છે? એનો ઉત્તર એ છે, કે આપણી આંખમાં જે કિરણો પેસે છે તેમને લીધે આપણે પદાર્થ દેખીએ છીએ, તેથી તે પદાર્થ હંમેશાં તે કિરણોની દિશામાં જોવામાં આવે છે. તેઓ પદાર્થમાંથી સીધી લીટીમાં પાધરાં આવે તો તે પદાર્થ પોતાના યોગ્ય સ્થળમાં દેખાય;' પરંતુ જો કિરણોનું પરાવર્તન થાય તો તે પદાર્થ પોતાના યોગ્ય સ્થળમાં ન દેખાતાં જે પરાવર્તન કિરણો આપણી આંખમાં પેસે છે તેમની દિશામાં જણાય.

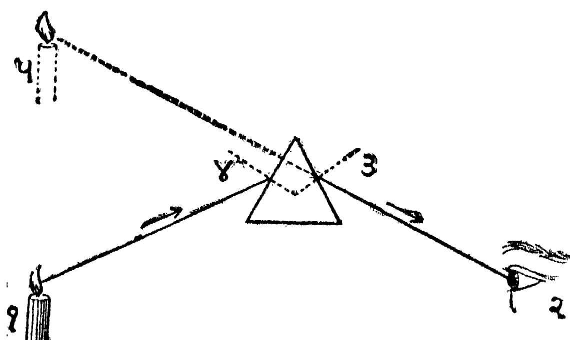
વળી એકજ બિંદુમાંથી ઘણાં કિરણો નીકળે છે. આરસી સામે સીસાપેનની અણી ધરી પ્રતિબિંબ ભણી દૃષ્ટિ કરશો, તો તમારા દીઠામાં આવશે, કે જે કિરણો સીસાપેનના છેડામાંથી નીકળી આપણી આંખમાં પરાવર્તન પામે છે, તેઓ સીધી લીટીમાં આરસીની પાછળ એક બિંદુમાં મળે છે; અને તે બિંદુ આરસીથી સીસાપેનની ટોચ જેટલે અંતરે છે.

તેટલે અંતરે આરસીમાં નીચે હોય છે. માટે એજ બિંદુએ સીસાપેનના પ્રતિબિંબની અણી આપણી નજરે પડે છે. સીસાપેનનાં બીજાં બધાં બિંદુના સંબંધમાં પણ એજ રીતે બને છે. એથી કરીનેજ આરસીથી જેટલે અંતરે સીસાપેન હોય છે, તેટલેજ અંતરે આરસીની પછવાડે પ્રતિબિંબ જણાય છે. એ પ્રતિબિંબમાં સીસાપેન ઉંધી માલમ પડશે.

ઉપર જે કહ્યું તે પરથી ડુંગરનાં અથવા કાંઠા પરનાં ઝાડોનાં પ્રતિબિંબ સ્થિર પાણીમાં દેખાય છે તેનું કારણ તમે સમજી શકશો. આપણે પ્રતિબિંબને પડછાયો કે ઓળો કહીએ છીએ તે ખોટું છે.

અસ્થિર અથવા હાલતા પાણીમાં પ્રતિબિંબ સ્પષ્ટ જણાતું નથી; કેમકે પાણીની સપાટી અસમાન હોવાથી કિરણોનું અનિયમિત પરાવર્તન થાય છે, એટલે કિરણો પથરાઈ જવાથી સપાટી માત્ર જોઈ શકાય છે.

पाठ ८९. प्रकाशनुं वक्रीभवन.



વક્રીભવન.

આપણે પાછળ શીખી ગયા કે એક પારદર્શક પદાર્થમાંથી બીજા પારદર્શક પદાર્થમાં, જેમકે વાયુમાંથી પાણીમાં પ્રકાશ જાય છે, તે વારે તેનો થોડોક ભાગ પરાવર્તન પામે છે, અને થોડોક પથરાઈજાય છે અથવા શોષાઈ જાય છે. પરંતુ ઘણો ભાગ બીજા પારદર્શક પદાર્થમાં થઇને જતાં વાંકો વળે છે, અને બીજો સીધો માર્ગ પકડે છે. એમ વાયુ અને પાણી, વાયુ અને

કાચ ઇત્યાદિ જુદી જુદી ઘાડાઇના બે પદાર્થોને વીખુટા કરનારી સપાટી આગળ પ્રકાશનાં કિરણો મરડાય છે તેને વક્રીભવન કહે છે. આ ચમત્કારી દેખાવ નીચે લખેલા પ્રયોગ પરથી સારી પેઠે સમજાશે.

નાની રકેબીમાં પાવલી મૂકી આપણી આંખ રકેબીની કોરણ જોડે એવી સરખી રાખવી, કે ત્યાંથી તે પાવલીની એક કોરણ માત્ર નજરે પડે. એ રીતે આંખ રાખવાને એક પત્તામાં કાણું પાડી તેમાંથી જુઓ. પછી રકેબીમાં કોઈ પાસે પાણી રેડાવવું, એટલે પાવલી દેખાશે એટલુંજ નહિ, પણ પાવલી અને રકેબીનું તળીઉં ઉંચાં આવેલાં જણાશે. પાવલી દેખાવાનું કારણ એ છે, કે તેમાંથી જે કિરણો પાણીમાં થઇને આવે છે તેઓ બહાર નીકળી વાતાવરણમાં આવતાં લંબ લીટીથી થોડે છેટે મરડાઈ આંખમાં આવે છે. એ કારણથી પાવલીમાંથી નીકળતાં કિરણો સીધાં આંખની ઉપલી મેર જવાને બદલે આંખ ભણી મરડાઈ તેમાં પેસે છે. એથી આંખે પાવલી દેખાય છે. પણ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે તેની બરાબર જગાએ ન દેખાતાં જરાક ઉંચી થએલી જણાય છે. અર્થાત્ આંખમાં જે વાંકાં વળેલાં કિરણો પેસે છે, તેમની સીધી લીટીમાં તે દેખાય છે.

એ પરથી સ્પષ્ટ જણાય છે કે પાતળા પદાર્થમાંથી ઘાડા પદાર્થમાં જતાં, જેમકે વાયુમાંથી પાણીમાં જતાં, પ્રકાશનાં કિરણ લંબ લીટી ભણી મરડાય છે. વળી ઘાડા પદાર્થમાંથી પાતળા પદાર્થમાં જતાં, જેમકે પાણીમાંથી વાયુમાં જતાં, વક્રીભવન પામેલું કિરણ લંબ લીટીથી થોડે છેટે મરડાય છે.

ઉપર જે વર્ણન કર્યું તે પરથી સીધી લાકડીને પાણી ભરેલા વાસણમાં ત્રાંસી મૂકી તેને એક મેરથી જોઇએ તો તે પાણીની સપાટીએ વાંકી વળેલી જણાય છે, અને તેનો પાણીમાં ડૂબેલો ભાગ ટુંકો થએલો દેખાય છે. એનું કારણ હવે તમે સહજ સમજી શકશો. કારણ એ છે કે લાકડીનો પાણીમાં ડૂબેલો દરેક ભાગ વક્રીભવનને લીધે તેના વાસ્તવિક સ્થળથી જરાક ઉંચી જગાએ દેખાય છે. તેને લીધે ઉપર કહેલો દેખાવ નજરે પડે છે.

નીતર્યા પાણીમાં તળીએ પડેલા પથરા અને બીજી વસ્તુઓ વાસ્તવિક ઉંડાઈ કરતાં ઓછી ઉંડાઇએ પડેલાં દેખાય છે, તેનું કારણ પણ

તમે હવે સમજી શકશો. પાણીમાં ડુબાવેલું વાસણ ચપટું દેખાય છે. તે પણ વક્રીભવનને લીધે છે.

આપણે ઉપર કહી ગયા કે જુદી જુદી ઘાડાઇના બે પદાર્થોમાં થઇને પ્રકાશનાં કિરણ જાય છે તેથી વક્રીભવન થાય છે. પદાર્થો ભિન્નભિન્ન હોઇ તેમની ઘાડાઇમાં એકાએક વિકાર થાય છે, તો કિરણોની દિશા પણ એકાએક બદલાય છે. પરંતુ જે પદાર્થમાં થઇને કિરણ જાય, તે પદાર્થ એવો હોય કે તેની ઘાડાઇમાં ધીમે ધીમે ફેરફાર થાય, તો કિરણોનું વક્રીભવન પણ હળવે હળવે થશે. એથી તેનો માર્ગ વાંકી રેખાવાળી આકૃતિને વધારે મળતો આવે છે.

આપણું વાતાવરણ એજ પ્રકારનો પદાર્થ છે; કારણ કે આપણે જેમ જેમ ઉંચે જઇએ છીએ તેમ તેમ તે વધારે વધારે પાતળું થતું જાય છે. એ કારણથી પૃથ્વી પર પહોંચતાં સૂર્યનાં અથવા હરકોઈ બીજા આકાશી પદાર્થનાં કિરણો વાતાવરણના વધારે વધારે ઘાડા થરોમાં થઇને હળવે હળવે આવે છે, અને લંબ લીટી ભણી વધારે વધારે મરડાતાં જાય છે.

વળી એજ કારણથી આકાશી પદાર્થો બહુધા પોતાના વાસ્તવિક સ્થાનમાં ન દેખાતાં કંઇક ઉંચા દેખાય છે. આપણા માથા પરના તારાના પ્રકાશનું વક્રીભવન થતું નથી, કેમકે તેનાં કિરણ લંબ પડે છે. પરંતુ બીજાં સ્થળોના તારાનું તેજ વક્રીભવન પામે છે, અને તારો ક્ષિતિજની જેમ વધારે પાસે હોય છે તેમ વધારે વક્રીભવન થાય છે. વસ્તુતઃ સૂર્ય અને બીજા તારા બરેબરા ક્ષિતિજની નીચે હોય છે, છતાં વક્રીભવનને લીધે થોડા વખત લગી દેખાય છે.

पाठ १०. विद्युत.

જુઓ, આ ટેબલ પર કેટલાક કાગળના કકડા, બરૂનો ગર, સોનાના વરખ, અને પીછાં છે. આ કાચના સળીઆને તદન સુકા રેશમી કપડાથી ખૂબ ઘસીને એની પાસે હું લાવું છું. તે બધાં એને ચોંટી જાય છે. તેમાંએ સોનાના વરખના અને કાગળના કકડા તો એને ચોંટેલાજ રહે છે; પણ બરૂનો ગર પ્રથમ એને ચોંટે છે, ને પછી પડી

જાય છે, ને વળી પાછો ચોંટે છે. રેશમ સાથે ઘસ્યા વિનાનો સળીઓ એ ચીજો આગળ ધરી જુઓ તો એમાંથી કોઈ તેને ચોંટશે નહિ. સળીઓ ઘસાયાથી તેમાં ઘર્ષણને લીધે જે ખાસ શક્તિ આવી તેને વિદ્યુત કે ઘર્ષણવીજળી કહે છે.

હવે બિલાડીના શરીરનાં રૂવાંટાં પર એજ સળીઆને ઘસીને એજ વસ્તુઓ આગળ ધરૂં, તો પહેલાં કરતાં એ વધારે મજબુતાઇથી તેને વળગી રહે છે. આથી સળીઆને રેશમ ઘસ્યું હતું તે વખતે તેમાં જે શક્તિ આવી હતી, તેના કરતાં બિલાડીના ચામડાએ ઘસ્યાથી તેમાં વધારે શક્તિ આવેલી જણાય છે.

બરૂના ગરની એકાદ ગોળી રેશમી દોરાએ બાંધીને કોઈ વસ્તુ પર લટકાવું, અને પછી તેની નજીક રેશમ અથવા બિલાડીના ચામડા સાથે ઘસેલો કાચનો સળીઓ લાવું, તો ગોળી ખેંચાય છે ને પાછી હઠે છે.

આ એક લાખની લાકડી છે. તેને ઊનના કપડા સાથે ઘસીને ગોળીએ ધરૂં છું, તો એ ખેંચાય છે ને પાછી હઠે છે. એજ લાકડી ટેબલ પરની વસ્તુઓએ ધરૂં છું તો તે એને ચોંટી રહે છે. એથી આપણે જોઇએ છીએ કે લાખમાં પણ વિદ્યુત શક્તિ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે.

હવે પિત્તળના ગજીઆને રેશમ અથવા બિલાડીના ચામડા સાથે ઘસીને એ ગોળી આગળ લાવું તો એથી કંઈએ થતું નથી; તેથી એમ જણાય છે, કે એ ધાતુમાં વિદ્યુત ઉત્પન્ન થઈ બહાર પડતી નથી. હવે કાચની દાંડી જોડેલો આ પિત્તળનો ગજ લઉં છું. દાંડીવાળો છેડો હાથમાં પકડી ગજનો બીજો છેડો રેશમ ઉપર ઘસું ને પછી ગોળી નજીક લાવું તો જુઓ, એનાથી ગોળી આ-



કર્ષાય છે. વળી ગજનો ગમે તે ભાગ ગોળી નજીક લાવું તોએ તે આકર્ષાય છે. એવી રીતે કાચના સળીઆનો છેડો રેશમે ઘસીને ગોળીએ

ધરી જોઈએ તો તેથી તે આકર્ષાય છે ખરી, પણ તે સળીઆના બીજા કોઈ ભાગ આગળથી આકર્ષણ થતું નથી. એ ઉપરથી જણાય છે કે કાચમાં જેમ ગરમી ઝટ વહી શકતી નથી તેમ તેમાં વિદ્યુત પણ ઝટ વહેતી નથી, પણ ધાતુમાં તે ઝડપથી વહે છે. એથી કરીને કાચની દાંડી વિનાનો પિત્તળનો ગજ ઘસ્યો હતો ત્યારે તેનાથી વિદ્યુત તો ઉત્પન્ન થઈ હતી, પરંતુ પિત્તળમાં ઝટ વહેતી હોવાને લીધે તે હાથમાં થઈને શરીરમાં ઉતરી ગઈ, ને તેથી ગરની ગોળી પર તેની કંઈ પણ અસર થઈન હતી. પણ કાચની દાંડીવાળા સળીઆમાં કાચને લીધે વિદ્યુતને ઝટ નીકળી જવાનો રસ્તો બંધ થયો, તેથી ગોળી ખેંચાઈ પાછી હઠી હતી.

બે જુદા જુદા રેશમી દોરાથી બે ગોળીઓ બાંધીને એકજ ખીલાએ લટકાવીએ, અને પછી તેઓની પાસે વિદ્યુત ગુણવાળો કાચનો અથવા લાખનો કકડો લાવીએ, તો એ ગરની ગોળીઓ એક એકથી દૂર ખસતી જણાશે. હવે જો એક ગોળી આગળ વિદ્યુત ચઢાવેલો કાચનો ને બીજી આગળ એવોજ લાખનો સળીઓ ધરી રાખીએ, તો એ બે ગોળીઓ એક બીજીના પડખામાં ભરાય છે. એ ઉપરથી જણાય છે કે એ બે સળીઆમાં જુદી જુદી જાતની વિદ્યુત હોઈ એકનો ગુણ બીજાનાથી ઉલટો હોવો જોઈએ. વિરૂદ્ધ ગુણવાળી બે વિદ્યુત એક બીજીને આકર્ષે છે, તેથીજ બંને ગોળીઓ જોડાજોડ ખેંચાઈ રહી હતી.

બે વસ્તુઓ સાથે સાથે ઘસાય છે, ત્યારે તે દરેકમાં વિરૂદ્ધ ગુણવાળી વિદ્યુત ઉત્પન્ન થાય છે. દાખલા તરીકે, રેશમ અને કાચ અગર કાચનો સળીઓ અને બિલાડીનું ચામડું સાથે સાથે ઘસ્યાથી એકમાં બીજાથી ઉલટા ગુણવાળી વિદ્યુત આવે છે.

રેશમના અબોટીઆને ભીનું કરી સુકવી નાખ્યું હોય, તો તડ તડ બોલે છે ને તેમાંથી તણખા નીકળે છે. અંધારામાં બિલાડીના ચામડા ઉપર હથેલી ઘસીએ તો તણખા નીકળી આવતા દેખાય છે. એ તણખા વિદ્યુતના છે.

વિદ્યુતને માણસે દૂરના દેશોમાં તાર મારફતે સંદેશા પહોંચાડવાના, ગાડીઓ તથા આગગાડીઓ ચલાવવાના અને દીવા સળગાવવાના ઉપયોગમાં લીધી છે.

ઘર્ષણ—ઘસારો. ઘસારાથી ઉત્પન્ન થએલી.

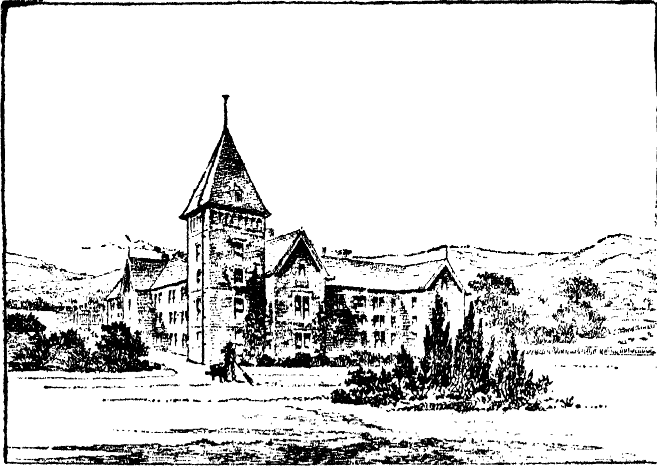
પાઠ ९१. वीजळी.

આકાશમાં થતી વીજળી ને વિદ્યુત એટલે ઘર્ષણથી ઉત્પન્ન થતી વીજળી એ બે એકજ જાતની છે, એવું અમેરિકાના ફ્રૅંક્લિન નામના મહાન વિદ્વાને પ્રથમ શોધી કાઢ્યું. એ બે વચ્ચે તેને મળતાપણું જણાયાથી તે પ્રયોગથી તપાસી નક્કી કરવા લાગ્યો. પ્રથમ તો વાદળામાંની વીજળી તેના કબજામાં કેવી રીતે આવે તે વિચારમાં તેનું મન ગુંથાયું. એવામાં તેણે એક દિવસ તેના છોકરાને પતંગ ઉરાડતાં દીઠો. પતંગ ગગનમાં ખૂબ ઉંચે ચગતો હતો, અને ત્યાં એક વખત તે વાદળાં સાથે અથડાયો. એ જોતાંને વાર તેને વિચાર આવ્યો, કે વાદળાંમાંની વીજળી પતંગ વડે નીચે ઉતારી શકાય. એ ઉપરથી તેણે પતંગના ઢઢ્ઢાએ તારનો અણીદાર કકડો બાંધી તેને ઉરાડ્યો. પછી તેણે હાથમાંની દોરીને છેડે એક કુંચી લટકાવી. એ કુંચીએ રેશમનો દોરો ગાંઠીને તે એક ઝાડના ઠુંઠાને વિંટાળી લીધો. હવામાં પતંગ ઉંચે ચઢ્યો, ને તેના પરથી ઘનઘોર વાદળાં પણ પસાર થયાં, પણ તેણે કુંચીએ હાથ મૂકી જોયો તો વીજળીની અસર ઉતરેલી માલમ પડી નહિ. તે ઘણો નિરાશ થયો, ને તેની બધી આશા ભંગ થઈ ગઈ. હવે શું કરવું તેના વિચારમાં ને વિચારમાં તેને સૂઝ્યું નહિ કે દોરો મંદવાહક છે. એટલામાં વરસાદના થોડા છાંટા થયા ને દોરી ભિંજાઈ, એટલે પાણી વિદ્યુતવાહક હોવાને લીધે વીજળી પણ નીચે ઉતરી. આ વખતે ફ્રૅંક્લિને કુંચીએ આંગળી ધરી તો તેને જબરો આચકો લાગ્યો, ને આંગળી અને કુંચી વચ્ચે તણખો દીઠો. આમ તેની ધારણા ખરી પડવાથી તથા વીજળીને નીચે ઉતારવાની રીતમાં ફતેહ મળવાથી તે ઘણોજ ખુશી થયો.

વાદળાંથી આકાશ ઘેરાએલું હોય છે, ત્યારેજ વાતાવરણમાં વીજળી હોય છે એમ નથી; પણ તે હરેક મોસમમાં, ગમે તેટલી ઉંચાઇએ, ગમે તે વખતે, ને જ્યાં જોઇએ ત્યાં ઓછી અથવા વધારે મળી આવે છે. વાતાવરણમાં તે ક્યાંથી આવી તે વિષે વિદ્વાનોએ માંહોમાંહે ઘણી વેળા વાદ ચલાવ્યા છે, પણ એ વિષે હજી સુધી તેમણે એક મત થઈ કશો નિશ્ચય કર્યો નથી.

બે વાદળાં એક બીજાને મળે છે તે વખતે તેમાંથી ચમકારો થતો જણાય છે, ત્યારે આપણે કહીએ છીએ કે વીજળી થઈ. એ ચમકારો

વાદળાંમાંથી નીકળી પૃથ્વી સુધી પહોંચેલો જણાય છે, ત્યારે વીજળી પડી કહીએ છીએ. વીજળીનો ઝબકારો કોઈ કોઈ વખતે ઘણો લાંબો હોય છે. કોઈ વખતે તે સર્પાકારનો ને કોઈ વખતે ઝાડનાં બોડાં ડાળાં જેવો હોય છે. કોઈ પણ બે વસ્તુમાં વિરૂદ્ધ ગુણવાળી જુદી જુદી વિદ્યુત હોય, અને તે વસ્તુઓ હવાને લીધે કે બીજા કોઈ કારણથી ભેગી મળે, ત્યારે તેમાંની વિદ્યુતનો સંયોગ થવાથી તણખો કે ઝબકારો થાય છે. એમજ પ્રમાણે પૃથ્વી પરની વસ્તુઓમાંની વિદ્યુત વાદળાંમાંની વીજળીના સમાગમમાં આવે છે ત્યારે વીજળી પડે છે. મોટી ઇમારતો,



વીજળી જમીનમાં ઉતારવાનો સળીઓ.

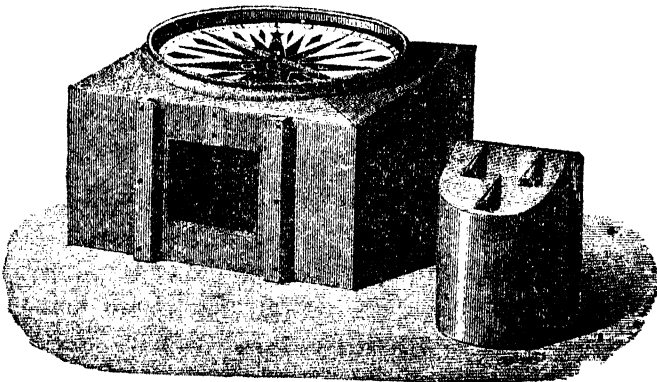
ઝાડો વગેરે ઉંચી વસ્તુઓ વાદળાંની નજીક હોવાને લીધે તેના પર તે પડે છે, ને તેમાંએ મુખ્યત્વે કરીને જે વસ્તુઓ વિદ્યુતવાહક અને અણીદાર હોય છે, તે પર તેને પડવાનો વધારે સંભવ છે. વીજળી ઘર પર પડે છે ત્યારે ખીલા, લાકા, સળીઆ વગેરે ધાતુનો સામાન તેને પોતાની તરફ ઝટ ખેંચી લે છે. એ કારણથી એવાજ કોઈ સાધનથી વીજળીને નીચે ઉતારી લેવાનું રાખ્યું ન હોય, તો ઇમારત પર પડીને તેના કકડે કકડા કરી નાખી તે જમીનમાં ઉતરી પડે છે. એવે વખતે ઘરમાંનાં માણસોને પણ વખતે નુકસાન પહોંચે છે, માટે ઉંચી ઇમારતોનું વીજળીથી રક્ષણ

કરવાનો અવશ્ય બંદોબસ્ત કરવો જોઇએ. તાંબાની પહોળી પટી લઈ તેનો એક છેડો જમીનમાં ઉંડો ઉતારવો, ને બીજે છેડે લોખંડનો અણીદાર સળીઓ સાંધી લઈ તે છેડો મકાનથી શુમારે છથી દશ ફૂટ ઉંચો રાખવો, ને તાંબાની પટીને દિવાલની બહારની બાજુએ જડી લેવી. આ પ્રમાણે કીધાથી વીજળી ઘર પર ન પડતાં સળીઆમાં થઈ પાધરી જમીનમાં ઉતરી જશે.

જ્યારે જ્યારે વીજળીનો ચમકારો થાય છે ત્યારે ત્યારે તેની સાથે ગર્જના પણ થાય છે, પરંતુ હંમેશાં ચમકારો દેખાયા પછી થોડી વારે તે સંભળાય છે. એનું કારણ એ કે પ્રકાશના વેગ કરતાં ધ્વનિનો વેગ ઘણો ધીમો છે, માટે ધ્વનિને હવામાં થઇને આવતાં વધારે વાર લાગે છે.

ઘનઘોર—અંધારાએલું.
ઢઢ્ઢો—પતંગની વચ્ચેની ઉભી દાંડી.
વિદ્યુતવાહક—જેમાં થઇને વીજળી ઝટ વહી શકે છે તે

પાઠ ९२. लोहचुंबक ने होकायंत्र.



હોકાયંત્ર.

દોહરો.

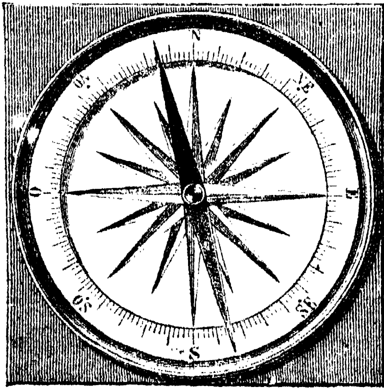
ચુંબક નચવે લોહને, રાખે ઉત્તર દિશ;
હોકાયંત્ર થકી ખરે, નાવિક દે આશીશ.

લોહચુંબક અથવા ચમકબાણ નામનો ખનીજ પદાર્થ થાય છે, તેમાં લોઢાને ખેંચવાનો ખાસ ગુણ હોય છે. પરંતુ કુદરતી રીતે લોહચુંબક કે લોહકાંતમાં છે તેવો ગુણ આપણે લોખંડને આપી શકીએ છીએ. જુઓ, મારી પાસે આ ગજવેલનો કકડો છે. તે પર ખનીજ લોહચુંબક ઘસું છું, તો એ કકડો પણ લોહચુંબક બને છે. એને કુંચી અથવા લોઢાની બીજી કોઈ વસ્તુ નજીક લાવું છું, તો તે ઊડીને એને વળગી પડે છે. થાળી કે રકેબી પર સોય મૂકી તળીએ લોહચુંબક ફેરવું છું, તો સોયને એનું ઘેલું લાગ્યું હોય તેમ તે એની પાછળ પાછળ ભમે છે, ને એ જેમ નચવે છે તેમ નાચે છે. હવે લોહચુંબકે લોખંડની કુંચી વળગાડીને તેની પાછળ બીજી કુંચી મૂકું છું તો તે બેઉ ચોંટી રહે છે, ને લોહચુંબક ખસેડી લઉં છું ત્યારે બેઉ એકેકેથી છુટાં થઈ નીચે પડે છે. આ ઉપરથી જણાય છે, કે લોકચુંબકને વળગેલી કુંચીમાં ચુંબક ગુણ આવે છે ખરો, પરંતુ તે લોહચુંબકના સંબંધમાં હોય છે ત્યાં સુધીજ એ ગુણ તેમાં રહે છે, ને સંબંધ તૂટે છે એટલે પાછો જતો રહે છે.

લોહચુંબકના વચલા ભાગ આગળ કુંચી ધરવાથી એ તેને ચોંટતી નથી, તેથી જણાય છે કે એ ભાગમાં ચુંબક ગુણ હોતો નથી. આ લોખંડનો ભુકો છે. એમાંથી થોડો લોહચુંબકની પટી પર ચાળણીએ ચાળું છું. જુઓ, બે છેડે બાઝી તેનો ગુચ્છમડો વળે છે, પણ વચમાં જરાએ તે ચોંટતો નથી. એથી આપણી ખાતરી થાય છે, કે લોહચુંબકના છેડા સિવાય બીજા કોઈ પણ ભાગમાં ચુંબક ગુણ કે આકર્ષણશક્તિ નથી.

આ એક સોય છે, તેને લોહચુંબક સાથે ઘસીને ચુંબક ગુણવાળી બનાવી છે. તેને આ રીતે બૂચની સાથે જડી લઉં છું, ને બૂચ રકેબીમાં પાણી રેડી તેમાં તરતો મુકું છું. જુઓ, આ શું થાય છે? સોયનો એક છેડો ઉત્તર તરફ ને બીજો દક્ષિણ તરફ ફરી ગયો. બૂચને થોડી ઘુમરી ખવડાવું તોએ સોય તો ઉત્તર દક્ષિણ દિશાજ દર્શાવે છે. એજ પ્રમાણે સીસાપેનને ઉભી ધરી રાખી તેની અણી ઉપર આડી ચુંબકગુણવાળી સોય મૂકું, તો એ સોય પણ ઉત્તર દક્ષિણેજ રહેશે. એથી આપણી ખાતરી થાય છે, કે લોહચુંબકનો ખાસ ગુણ ઉત્તર દક્ષિણ દિશા તરફ વળી રહેવાનો છે. આ ગુણનો લાભ માણસ કેવી રીતે લે છે, તે હવે આપણે જોઇએ.

ભર દરીઆમાં ચોમેર ઉપર આભ ને નીચે પાણી સિવાય બિજું કંઈ દેખાતું નથી, ત્યાં વહાણને કઈ દિશાએ હંકારવું તેની માલમને ખબર પડતી નથી. ખોટે રસ્તે ઉતરી પડવાનો તથા ખડક સાથે અથડાવાનો તેને ભય રહે છે. એવા ભયને લીધે અસલના વખતમાં લોકો સફરે નીકળતા નહિ, ને કદી જતા તો ઘણીજ સંભાળથી વહાણ હંકારતા, ને કાંઠાથી ઘણે દૂર ભાગ્યેજ હંકારતા. દિવસે સૂર્યથી, ને રાતે ચંદ્રમાથી તથા તારાથી તેઓ દિશા ઓળખતા. પણ ધુમસ કે ઝાકળ વરસતું હોય અથવા આકાશ વાદળાંથી ઘેરાએલું હોય, ત્યારે તેમને કશી સમજ પડતી નહિ, ને તેથી ઘણી વેળા ભારે મુશકેલી તથા ભયમાં આવી પડતા. પરંતુ જ્યારથી ચુંબક ગુણવાળી સોયની તથા તેને વાપરવાની રીતની શોધ થઈ, ત્યારથી સઘળી મુશકેલી ને ભય જતાં રહ્યાં છે. આવી ચુંબક ગુણવાળી સોયનું એક યંત્ર બનાવ્યું છે તેને હોકાયંત્ર કહે છે. એ યંત્રની શોધ આજથી આઠસો વર્ષ ઉપર થઈ હતી.



હોકાયંત્રની બનાવટમાં ચુંબક ગુણવાળી સોય, દિશાઓ પાડેલો એક જાડો કાગળ, અને તે બંનેને રાખવાની એક દાબડી, એટલી વસ્તુ હોય છે. કાગળની હેઠલી બાજુએ સોયને સજ્જડ બેસાડેલી હોય છે, તેથી ગમે તે દિશાએ ફરે છે ત્યારે કાગળ પણ ફરે છે. દાબડીને ગમે તેમ ફેરવીએ તોપણ સોય તો ઉત્તરેજ આવીને ઉભી રહે છે. એથી ગમે તે વખતે ને ગમે તે જગામાં વહાણવટીઓ આ પુઠું જોઇને ઉત્તર દક્ષિણ દિશા કહી શકે છે, ને તેથી સહીસલામતીથી વહાણ હંકારી શકે છે.

હોકાયંત્ર જમીન પર પણ કામનું છે. જમીન પર વાપરવાનું હોકાયંત્ર દરીઆ ઉપર વપરાતા હોકાયંત્ર કરતાં કંઇક જુદું હોય છે.

એમાં સોય ઉપર હોય છે, ને તેને પુઠા સાથે જડી લેતા નથી. ઘર નાનું હોય છે તેથી ખીસામાં રાખી એને ગમે ત્યાં લઇ જવાય છે. એને કોઈ કોઈ તો શોભા માટે ઘડિઆળને છેડે બાંધી લટકાવે છે.

માલમ—કપ્તાનના હાથ નીચેનો અમલદાર.

पाठ ९३. हवानी घटना.

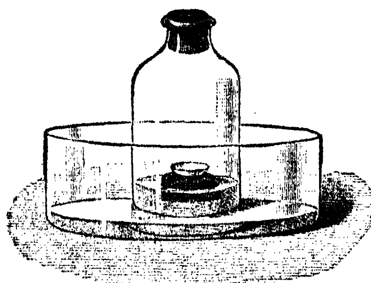
આપણે પાછળ શીખી ગયા કે હવા એક પ્રકારનું દ્રવ્ય હોઈ અતિશય પારદર્શક અને અદૃશ્ય છે. તેમાં ઓક્સિજન નામે વાયુ છે. તે પાણીમાં પણ છે, અને તે બળવાની ક્રિયામાં ઉપયોગી છે. તથાપિ હવામાં ઓક્સિજન કેટલો છે, અને તેમાં બીજી કઈ કઈ વસ્તુઓ છે તે હજી લગી આપણે શીખ્યા નથી.

પ્રથમ તો હવાના અમુક જથામાં ઓક્સિજન કેટલો છે, તે નક્કી કરવાને આપણે લોઢાનો થોડો વહેર લઈ તેને મલમલની કોથળીમાં ભરી કાચના સળીઆને છેડે તે કોથળી બાંધીએ. કોથળીને ભીની કરી તેનો છેડો નીચે રહે એવી રીતે સળીઆને ખાલી સીસામાં મૂકીએ. પછી કાચની છાછર રકેબીમાં પાણી ભરી તેમાં સીસાને ઉંધો મૂકીએ. ખરેખરૂં જોતાં સીસો ખાલી ન હોતાં તેમાં વા છે. એ વા પાણીને સીધે બહારના વાથી વીખુટો પડેલો છે. થોડા દિવસ પછી પાણી સીસામાં ચઢેલું અને થોડો વા ઓછો થએલો જણાશે. એ પાણીને માપી જોઈશું તો સીસામાં જેટલો વા માઈ શકે તેના પંચમાંશ જેટલું થશે. એ પરથી જણાય છે કે પાંચમા ભાગ જેટલો વા ઘટ્યો છે. વળી લોઢાના વહેરને કાટ ચઢેલો દીઠામાં આવશે. કાટ ચઢવાનું કારણ એ છે કે સીસામાંના વા માંહેલો ઓક્સિજન લોઢાના વહેરમાં ગયો. એજ કારણથી વા ઓછો થઈ સીસામાં પાણી ચઢ્યું.

એ પરથી જણાશે કે સાધારણ ઉષ્ણતામાને લોઢા પર વામાંના ઓક્સિજનની ધીમી અસર થાય છે. હવે ઓક્સિજન જોડે વધારે સહેલાઇથી મળી જાય, એવો કોઈ પદાર્થ લઇશું તો આ પ્રયોગ વધારે

સ્પષ્ટ અને થોડા વખતમાં કરી શકાશે. એવો પદાર્થ ફોસ્ફરસ છે. હવામાં ખુલ્લો રાખવાથી કિંચિત્ ઘર્ષણથી તે સળગી ઊઠે છે, કારણ કે હવામાંનો ઑક્સિજન તેની જોડે ભળી જાય છે.

ફોસ્ફરસનો નાના વટાણા જેવડો ગાંગડો લઈ બે ફિલ્ટર એટલે ગાળવાના કે શાહીચૂસ કાગળની વચ્ચે રાખી તેને ઘણી સંભાળથી અને ઉતાવળે કોરો પાડીએ, અને છાછર રકેબીમાં પાણી ભરી તે પર એક કોરી તાસક મૂકી તેમાં મૂકીએ. પછી તે પર બેઉ પાસે ખુલ્લી કાચની બરણી મૂકી ઑક્સિજન તથા ફોસ્ફરસનો સંયોગ કરવાને ફોસ્ફરસને



ફોસ્ફરસનો પ્રયોગ.

સળગાવીએ અને સજ્જડ દાટો મારી મોં બંધ કરી દઈએ. ફોસ્ફરસ અને ઑક્સિજનનો સંયોગ થઈ બંધ કરેલા વામાંનો ઑક્સિજન ખપી જાય છે કે તરતજ ફોસ્ફરસ બળતો બંધ પડે છે. એ દરમિઆન બરણીમાં ધુમાડો દેખાય છે. તેને નીચેનું પાણી હળવે હળવે શોષી લે છે. ગરમ વા ટાઢો પડતો જાય છે, તેમ તેમ પાણી ઉંચું ચઢતું જાય છે. છેવટે પાણીની સપાટીની ઉંચાઈનું માપ કરીશું, તો બરણીની કૂલ ઉંચાઈના પંચમાંશ જેટલું પાણી ઉંચું ચઢેલું જણાશે. એપરથી સિદ્ધ થાય છે કે ફોસ્ફરસને બાળવામાં જેટલો ઑક્સિજન વાયુ ખપ્યો, તેટલા વાયુનું માપ મૂળના એકંદર વાયુના પાંચમા ભાગ જેટલું થાય છે. લોઢાના વહેરનો પ્રયોગ કરવાથી જે પરિણામ આવ્યું, તેજ પરિણામ આ પ્રયોગમાં આવ્યું. ગમે તે પ્રકારે અને ગમે તે સમયે અથવા સ્થળે પ્રમાણ કાઢવાથી એનું એજ પ્રમાણ હંમેશ આવે છે એવું સાબીત થયું છે.

હવે બરણીમાં જે વાયુ બાકી રહ્યો છે, તે હવાનો બીજો મુખ્ય ઘટક છે. તેને તપાસીશું તો પહેલી બાબત આપણા લક્ષમાં આવશે તે એ છે, કે તે દહનને મદદ કરતો નથી, અને જીવતાં પ્રાણીઓને ઉપયોગી નથી. તેમાં બળતી મીણબત્તી હોલવાઈ જાયછે, અને ઉંદરોને

મૂકવાથી તેઓ તરત મરી જાય છે. એમાં સ્વાદ અને વાસ નથી, અને એ વડે ચુનાનું પાણી દૂધ જેવું ધોળું થતું નથી. એ પણ વાયુ છે, અને એને નૈટ્રોજન કહે છે. એનું પ્રમાણ એકંદર વાના શુમારે ⅘ જેટલું છે. એ પરથી આપણા જાણવામાં આવે છે કે હવા મુખ્યત્વે ઓક્સિજન અને નૈટ્રોજન નામે બે વાયુની બનેલી છે. તેઓ ૧:૪ એ પ્રમાણમાં હંમેશાં હોય છે. હવા ઓક્સિજન અને નૈટ્રોજનના રસાયણી સંયોગથી બનેલો નવો પદાર્થ નથી. એ મુખ્યત્વે કરીને એ બે પદાર્થનું મિશ્રણ માત્ર છે.

હવામાં કેટલાક બીજા પદાર્થો પણ જોવામાં આવે છે. એમાં પાણીની વરાળના પ્રમાણની સરાસરી સેંકડે ૧ થી ૪ જેટલી છે તે તો આપણે જાણીએ છીએ. કાર્બોનિક એસિડ પણ સેંકડે ·૪ જેટલો હોય છે. વળી હવામાં એમોનિઆ અને નૈટ્રિક એસિડનો પણ કિંચિત્ અંશ હોય છે, એ વસ્તુઓ સિવાય સેંદ્રિય જંતુઓ તથા ધૂળની અને બીજા પદાર્થોની ઝીણી રજકણો વગેરે બીજો કચરો હવામાં ઘણી વાર દીઠામાં આવે છે.

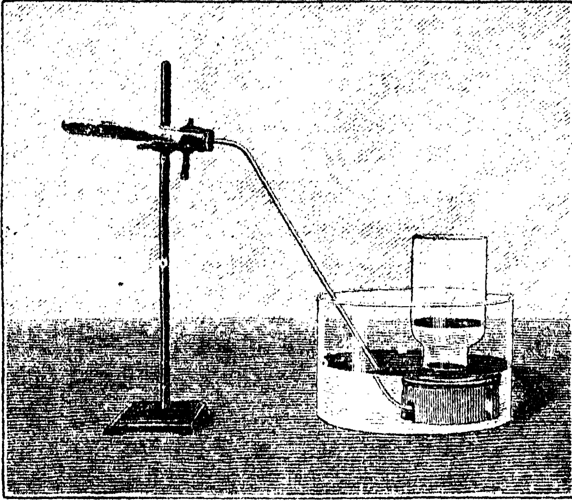
ઘટક—તત્વ; મુખ્ય અવયવ. | સેંદ્રિય—ઇંદ્રિયવાળાં.

पाठ १४. हवामांना वायुना गुण.

તમે પાછળ શીખી ગયા કે હવા જુદા જુદા અદૃશ્ય વાયુઓની બનેલી છે. એમાંના મુખ્ય વાયુ ઓક્સિજન, નૈટ્રોજન, પાણીની વરાળ અને કાર્બોનિક એસિડ છે. એ વાયુઓના ગુણ અને ઉપયોગ વિષે આજે આપણે વિચાર કરીએ.

પહેલે તો આપણે ઓક્સિજન તૈયાર કરીએ. એ માટે થોડોક પોટેશિઅમ ક્લોરેટ અને તેના જેટલોજ મેંગેનીસ ડાયોક્સૈડ લઇ તેમને તાંબાના વાસણમાં ખૂબ તપાવીએ. વાયુ નીકળવા માંડે, તે કેડે તેના ગુણ તપાસવા માટે તેને જુદા જુદા સીસામાં એકઠો કરીએ. એ વાયુ રંગ વગરનો હોઇ તેમાં વાસ કે સ્વાદ નથી એમ જણાય છે. એ જાતે બળતો નથી, પરંતુ બીજી વસ્તુઓ હવામાં બળે છે, તેના કરતાં

એમાં વધારે ઝડપથી અને વધારે ચળકાટથી બળે છે. એક સીસામાં ઑક્સિજન ભરી તેમાં ધગધગતો અંગારો ધરીશું, તો તેનો ભડકો થઈ



ઑક્સિજન તૈયાર કરવાનો પ્રયોગ.

ઘણી ઝડપથી અને ઝગઝગ બળશે. બીજી કોઈ વસ્તુ લઈશું, તોપણ તે ઑક્સિજનમાં એવીજ રીતે બળશે. વળી બળવાની ક્રિયા ચાલુ રાખ-વાને પણ ઑક્સિજનની જરૂર છે. એના વગર કોઈ પણ પદાર્થ બળી શકતો નથી.

હરેક પ્રકારના દહનમાં જે વસ્તુઓ બને છે, તેમનું એકંદર વજન બળેલા પદાર્થના વજન કરતાં વધારે થાય છે એ દેખીતું છે. કેમકે દહનમાં ઑક્સિજન જોડે સંયોગ હોઈ તેમાંથી ઉષ્ણતા અને પ્રકાશ નીકળે છે. એ સિવાય બીજું કંઈ થતું નથી.

ઉપર જે કહ્યું તે પરથી જણાશે કે ઑક્સિજન ઘણો ચંચળ પદાર્થ છે, અને બીજાં બધાં તત્વો જોડે ભળી જાય છે. વાતાવરણમાં જે ઑક્સિજન હોય છે, અને પાણીમાં જે ઑક્સિજન ઓગળેલો હોય છે તેજ માત્ર સૃષ્ટિમાં છુટો છે. એકંદર ઑક્સિજનનો એ લગભગ વીસ

લાખમો ભાગ માત્ર છે. ઓક્સિજન એટલો થોડો ન હોત, તો આ પૃથ્વી પર પ્રાણી કે વનસ્પતિ જીવી શકત નહિ.

હવાનો બીજો મોટો ઘટકાવયવ નૈટ્રોજન છે. આપણે જોયું, કે એ વાયુ જડ છે, અને એને રંગ, સ્વાદ અને વાસ નથી. વળી બીજાં તત્વો જોડે એનો ઉતાવળે સંયોગ થતો નથી. એ જાતે ઝેર નથી, પરંતુ પુષ્કળ ઝેરી પદાર્થોમાં જોવામાં આવે છે એ નવાઈ જેવું છે. એ જાતે બળતો નથી, અને બળવાની ક્રિયાને મદદ કરતો નથી.

વાતાવરણમાં નૈટ્રોજન જે કામ કરે છે તે એ કે, પ્રાણીના ખપને માટે ઓક્સિજનને લાયક કરવાને તેની સાથે મળી તેને મદદ કરે છે. ઓગાળે છે. એ વાયુ પ્રાણીઓની પેશીઓમાં હોય છે, અને વાતાવરણ માંથી પ્રત્યક્ષ મળતો નથી, તોપણ પ્રાણી તથા વનસ્પતિના જીવનને માટે અવશ્યનો છે.

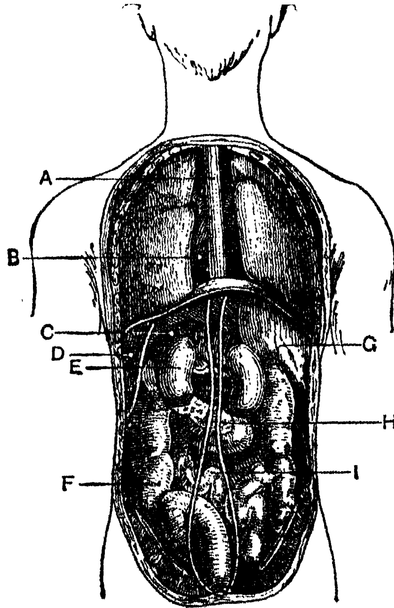
પાણીની વરાળ એ હવાનો ત્રીજો ઘટકાવયવ છે. એની હકીકત તમે હવામાંના ભેજ વિષેના પાઠમાં શીખી ગયા છો.

કાર્બોનિક એસિડ વાયુ એ છેલ્લો અગત્યનો ઘટક છે. એ મિશ્ર પદાર્થ હોઇ ઓક્સિજન અને કાર્બનનો બનેલો છે. ચાક અથવા આરસના કકડા પર મીઠાનો તેજાબ રેડવાથી એ ઝટ તૈયાર થઈ શકે છે. એ વાયુને એકઠો કરવાથી તેનો વાસ અને રંગ જણાતો નથી, પરંતુ તેનો સ્વાદ ખટાશ પર છે. તેમાં સળગેલી મીણબત્તી મૂકીશું તો તે હોલવાઈ જશે. એ વાયુ પંડે પણ બળતો નથી. વળી સીસામાંથી થોડો વાયુ સળગેલી મીણબત્તી પર રેડીશું તો તે બુઝાઇ જશે. એ પરથી જણાય છે કે એ વાયુ રેડી શકાય છે, તેથી તે હવા કરતાં ભારે હોવો જોઇએ. ચુનાના નીતર્યા પાણીમાં એ વાયુ છોડવાથી પાણી દૂધ જેવું ધોળું થાય છે. એ વાયુ પાણીમાં ઓગળે છે, અને એનો ઘણો ભાગ દબાણથી પાણીમાં ઓગાળી શકાય છે. પરંતુ દબાણ ખસેડી લઇએ કે તરત પાણી પર ઓગળેલા વાયુના પરપોટા થાય છે. સોડાવોટર, લેમોનેડ વગેરેમાં એ પ્રમાણે થતું જોવામાં આવે છે.

તમને ખબર છે કે આ વાયુ પ્રાણીને હાનિકારક છે, પરંતુ વનસ્પતિને ઘણો ઉપયોગી છે. સૂર્યના પ્રકાશની મદદથી છોડવા, અને વિશેષે કરીને તેમનાં પાંદડાં પોતાનાં અંગ બનાવવાને માટે આ વાયુમાંથી કાર્બન લે છે, અને બીજું તત્વ જે ઑક્સિજન છે તેને છોડી દે છે. પ્રાણીઓ શ્વાસમાં હવામાંનો ઑક્સિજન લે છે, અને ઉચ્છ્વાસમાં કાર્બોનિક ઍસિડ કાઢે છે. આ પૂર્તિ કરનારી ક્રિયા બંનેને લાભકારી છે, અને એક એકને ઉપયોગી સહાય કરવાનું ઉત્કૃષ્ટ ઉદાહરણ છે.

પેશી—ઝીણા તંતુ.

पाठ १५. काळजुं, बरोळ अने मूत्रपिंड.



કાળજું. બરોળ. મૂત્રપિંડ.

કાળજું જેને આપણે સાધારણ રીતે ઉદર અથવા પેટ કહીએ છીએ તેમાં ભિન્ન ભિન્ન અંગો છે. તેઓ પાચનક્રિયાને અથવા લોહી બનવામાં

પ્રત્યક્ષ અથવા પરોક્ષ મદદ કરે છે. એમાંનાં ઘણાંખરાં અંગો માંસના ગોળા છે અને તેમનું કામ ખોરાકને બદલી તેનું લોહી કરવામાં જે પ્રવાહીઓનો ખપ પડે છે તે ઉત્પન્ન કરવાનું છે. એવું એક અંગ કાળજું પિત્તાશય કે યકૃત્ કરીને છે, તે બીજા ગોળા કરતાં વધારે મોટું છે. જમણી બાજુએ પાંસળીઓની નીચે જ્યાં નાના આંતરડાનો આરંભ થાય છે ત્યાં એ આવેલું છે. મોટો અને નાનો એવા એના બે ભાગ છે. નાનો ભાગ શરીરના ડાબા પડખા ભણી ગએલો છે. પુખ્ત ઉંમરના માણસના કાળજાનું વજન શુમારે સાડાત્રણ પૌંડ છે. એને આપણે જોઈ શકીએ તો એનો રંગ રતુમડો ભુરો જણાશે. એનું બહારનું પાસું ચપટું અને લીસું છે. માંહેનું પાસું ખરબચડું અને અસમાન છે. તેની અંદર નસો ગએલી છે, અને તેમાંથી નસો બહાર નીકળેલી છે.

ચામડીની નીચે પુષ્કળ ચમત્કારી ઇંદ્રિયો છે, પરંતુ કાળજાથી વધારે આશ્ચર્યકારક અને વધારે રમુજી અંગ બીજું નથી. એ માંસનો ગોળો હોઈ નાના કોપોનો બનેલો છે. એ કોપોનો આકાર વિચિત્ર છે. મોટા કારખાના જોડે કાળજાનો, અને કારખાનાના જે જુદા જુદા ઓરડામાં કારીગરીનું કામ ચાલે છે તેમની જોડે તેના કોપોનો મુકાબલો કરી શકાય. કોપોના પ્રત્યેક ભાગમાં પાચનક્રિયાને લગતું અતિ ઉપયોગી કાર્ય થાય છે.

કાળજામાં બે માર્ગ છે, તેમાં થઈને વસ્તુઓ અંદર જાય છે. જઠર માંહેલા ખોરાકમાંથી લીધેલું વધારાનું માતબર લોહી એક માર્ગે થઈને અંદર જાય છે. એ લોહી નાના કોષોમાં બદલાઈને તેનું પિત્ત બને છે. કાળજાનું આ કાર્ય અટક્યા વગર નિરંતર ચાલ્યાં કરે છે. માટે આવું સખત કામ કરવાને કાળજાને ખોરાક મળવો જોઈએ. એ ખોરાક તાજું લોહી છે, તે બીજે રસ્તે હૃદયમાંથી આવે છે.

વળી કાળજાને બે દ્વાર છે, તેમાંથી વસ્તુઓ બહાર નીકળે છે. એક દ્વારમાં થઈને કાળજામાંનું નકામું લોહી અને બીજામાં થઈને પિત્ત બહાર નીકળી જાય છે. પિત્ત એક જુદી વખારમાં એકઠું થાય છે, તેને પિત્તની કોથળી કહે છે.

પિત્તની કોથળી ઘણી લાગણીવાળી છે. તેથી ખોરાકનો નરમ થએલો લોંદો જઠરમાંથી આંતરડામાં જાય છે, કે તરતજ સંદેશો પહોંચવાથી એ કોથળી ઉઘડી જાય છે એટલે પિત્ત નીકળે છે. એ પિત્ત માંસરસ ભેગા ખોરાકના નરમ લોંદા જોડે મળી એક રસ થઈ જાય છે, અને ચરબી કે તેલવાળા પદાર્થને ઓગાળી પાચનક્રિયાને મદદ કરે છે. પેટની બખોલમાં જઠરની નીચે માંસગોળ નામે મોટો ગોળો છે, તેમાંથી રસ નીકળે છે તેને માંસરસ કહે છે.

કાળજું પિત્ત ઉત્પન્ન કરવાનું મોટું કાર્ય કરે છે. તે સિવાય, શર્કરા, ચરબી ઇત્યાદિ કેટલાક પદાર્થોનો તે મોટો ખજાનો છે. અતિ માતબર લોહીમાંથી એ પદાર્થો લઈ ખપ પડે છે તેમ લોહીને તે પાછા આપે છે. વળી બીજી પુષ્કળ ક્રિયા જોડે એનો સંબંધ છે, પરંતુ તે વિષે હજી પુરેપુરી માહીતી મળી નથી.

અમુક માણસને પિત્ત થયું છે એવું આપણે કહીએ છીએ, તેનો કંઈક ખ્યાલ હવે તમારા મનમાં આવશે. એનો અર્થ એ છે કે તેના કલેજાએ ઘણુંકરીને હદ ઉપરાંત કામ કર્યાથી પિત્તની કોથળીમાં પિત્ત વધી પડ્યું હોય છે, અને તેને લીધે બેચેની વગેરે પીડા ઉત્પન્ન થાય છે,

તમારે યાદ રાખવું કે બીર નામે દારૂ અથવા બીજી કોઈ જાતનો મદિરા પીવાથી કલેજા પર ઝટ અસર થાય છે. દારૂથી એની નાજુક પેશીઓની ભારે ખરાબી થઈ એ અવયવના ગંભીર રોગો ઉત્પન્ન થાય છે.

બરોળ કે પ્લીહા એ નરમ ગોળો હોઈ લગભગ હથેલીના જેવડો છે. અને જઠરના ડાબા છેડાની થડમાં આવેલો છે. જે ગોળા ખોરાકનું લોહી બનાવવામાં મદદ કરે છે તેમાંનો એક એ છે. એ લોહીને કલેજામાં મોકલે છે. એનું વજન શુમારે અર્ધો પૌંડ છે. એનો કુમાશ ઘટ છે, અને રંગ જાંબુઓ છે. એ અવયવના કાર્યની ઝાઝી માહીતી મળી નથી. કહે છે કે લોહીના ઘટકો જોડે એનો સંબંધ છે. એ અંગ નાજુક છે અને મલેરિઆ નામે ઝેરી તાવમાં ફૂલે છે. બરોળ મોટી થાય છે તે વારે તે ફાટી જવાનો સંભવ છે. એ ફાટવાથી મરણ થાય છે.

મૂત્રપિંડ—આ બે નાના અવયવોનો આકાર શીંગના જેવો છે. એની લંબાઈ શુમારે બે ઇંચ છે. તેઓ કોપો અને નળીઓ એકઠી

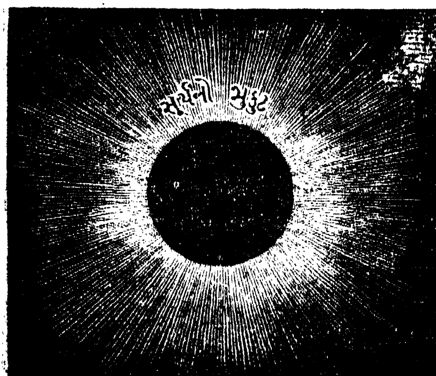
થઈને બનેલા ગોળા છે, અને પેઢુના નીચલા અને પાછલા ભાગમાં આવેલા હોઈ બરડાની કરોડને દરેક પડખે છેલ્લી પાંસળીની નીચે રહેલા છે.

તેમની અંતર્ગોળ અથવા પોલી બાજુઓ પીઠ ભણી વળેલી છે. તેમનું કામ લોહીમાંનો મુતર નામે પ્રવાહી કચરો જુદો પાડવાનું છે. એ કચરો એક લાંબી નળી દરેક મૂત્રપિંડ કે ગુરદામાંથી નીકળી પેટની બંને બાજુએથી નીચે કોથળીમાં ઉતરે છે તેમાં જાય છે. એ કોથળીમાં મુતર એકઠું થઈ વખતે વખતે બહાર નીકળે છે. મૂત્રપિંડની નળીઓ શુમારે એક ફૂટ લાંબી હોય છે. મહેનત કર્યા પછી મૂત્રપિંડને પવન નહિ લાગવા દેવાની સંભાળ રાખવી, કારણ કે તેમને ઝટ શરદી લાગવાનો સંભવ છે. એવી શરદીથી દુઃખદાયક અને રગસીઆ રોગો ઉત્પન્ન થઈ ઘણી વાર મૃત્યુ નીપજે છે.

માતબર—ઘાડું ને મેલું. | રગસીઆ—લાંબો વખત પહોંચે :

पाठ १६. सूर्य.

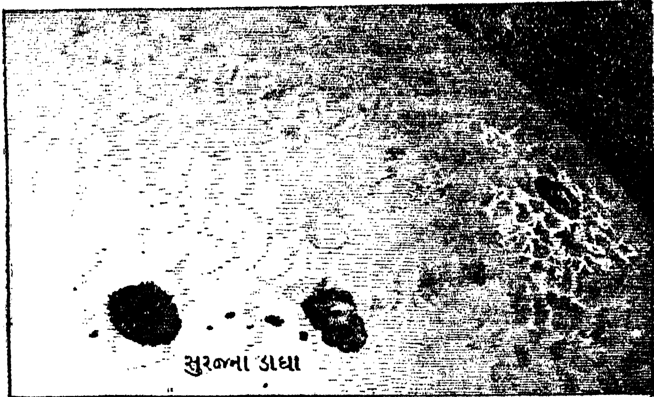
સઘળી ઉષ્ણતા અને પ્રકાશનું મૂળ સૂર્ય છે. આપણી પૃથ્વી પર જે ગરમી આવે છે તે એકંદર ઉષ્ણતાનો બે અબજમો અંશ માત્ર છે. આ અપૂર્ણાંકનો વિચાર કરતાં એવું કહી શકાય, કે ઊડતી ચકલી નદીમાંથી પાણીનો ઘુંટડો પીએ છે તેને લીધે નદીનું પાણી ખુટતું નથી, તેમ પૃથ્વી પર જેટલી ગરમી આવે છે તેટલીથી સૂર્યની ગરમી ઘટતી નથી.



આ ગોળો નાનો દેખાય છે, તોપણ એ એટલો તો બળવાન છે, કે પૃથ્વીને અને કેટલાક બીજા ગ્રહોને તે પોતાની આસપાસ ફેરવે છે.

એ નાનો દેખાવાનું કારણ એ છે કે તે માની ન શકાય એટલે અંતરે છે. એ અંતર ૯,૨૭,૦૦,૦૦૦ માઇલ છે. એક, બે, ત્રણ, ચાર એ પ્રમાણે એ માઇલ ઝડપથી ગણશો તો તે ગણતાં ઓછામાં ઓછા દશ મહીના લાગશે.

પૃથ્વીનું કદ વિચારતાં આપણને અચંબો લાગે છે, પણ સૂર્યનું વાસ્તવિક કદ પૃથ્વીને મુકાબલે એટલું તો મોટું છે કે તેનો વિચાર કરતાં આપણને અત્યંત અચંબો લાગે છે. પૃથ્વીના જેવડા તેર લાખ ગોળા એકઠા કરીએ તો સૂર્યના જેવડો ગોળો થાય. તથાપિ એ ગોળો એટલા ગણો ભારે નથી, કારણ કે એનું દ્રવ્ય એટલું બધું ઘાડું નથી. સૂર્ય અને પૃથ્વીના સરખા કદના દ્રવ્યનું વજન કરવાથી સૂર્યના દ્રવ્યનું વજન પૃથ્વીના દ્રવ્યના વજનનો ચતુર્થાંશ થાય છે.


સુરજના ડાઘા

નરી આંખે સૂર્યનું પૃષ્ઠ ચપટું જણાય છે, પણ દુરબીનમાંથી જોતાં તે ચપટું જણાતું નથી. આંખને ઈજા ન થાય માટે દુરબીનમાં કાળો રંગેલો કાચ મૂકવાની અથવા બીજી કોઈ સાવચેતી રાખવાની સંભાળ લેવી. સૂર્યનો આખો ગોળો પ્રકાશમાન છે. પરંતુ તેનો અર્ધ ભાગ માત્ર આપણને દેખાય છે. સૂર્યના પૃષ્ઠ પર બધેજ તેજ પથરાએલું દેખાતું નથી. તેમાં ઠામ ઠામ નાના કાળા ડાઘા દેખાય છે. તે પરથી

સૂર્ય સંબંધી પુષ્કળ માહીતી મળે છે. તેઓ સર્વે પશ્ચિમ ભણી જતા દેખાય છે; અને બરાબર ઓળખાઈ આવે એવા ચિહ્નવાળા ડાઘાને પશ્ચિમ ભણી અદૃશ્ય થતો નિહાળીશું, તો આસરે બાર દિવસમાં પૂર્વ ભણી પાછો દેખાઈ, પ્રથમ જે સ્થળે જોવામાં આવ્યો હતો તે સ્થળે લગભગ પચાસ દિવસમાં આવેલો જણાશે. એ પરથી જણાય છે કે સૂર્ય પોતાની ધરી પર નિરંતર ફરે છે, અને આસરે પચીસ દિવસમાં એક પ્રદક્ષિણા કરે છે. એવું સિદ્ધ થયું છે કે એ ડાઘા સૂર્યના તેજોમય પૃષ્ઠમાં બાકાં છે, તે ખાલી ન હોતાં વાયુઓથી ભરેલાં છે. એ વાયુઓ નીચેથી પ્રકાશને બહાર નીકળી જવા દેતા નથી, અથવા તેનું શોષણ કરે છે. એમાંના કેટલાક ડાઘા એટલા તો મોટા છે કે કરોડો માઇલિનો તેમનો વિસ્તાર છે. તેઓ હંમેશાં બદલાયાં કરે છે. તેનો તેજ ડાઘો કેટલાક દહાડા લગણ દેખાય અને પછી અદૃશ્ય થાય. એ ડાઘાની સંખ્યામાં વર્ષોવર્ષ વધઘટ થાય છે, અને એવું જોવામાં આવ્યું છે કે દર ૧૧½ વર્ષે તેમની સંખ્યા વધારેમાં વધારે હોય છે.

જે ગોળ સૂર્ય નરી આંખે દેખાય છે તે તેનો વચલો ઘટ ભાગ માત્ર છે. એને તેજાવરણ કહે છે. તેજાવરણ લોઢું, નિકલ, રૂપું, સોનું, ઇત્યાદિ કેટલીક ધાતુઓની વરાળ અને વાયુઓનું બનેલું છે. સૂર્યમાંની કેટલીક વરાળ આપણી પૃથ્વી પર જાણવામાં નથી. તેજાવરણ સિવાય બીજાં બે આવરણો છે, તેમને રંગાવરણ અને મુકુટાવરણ કહે છે. રંગાવરણ હજારો માઈલ લગી લાંબું પ્રસરેલું છે, અને તે હલકી વરાળનું બનેલું છે. એ આવરણ તેજાવરણની ઉપર હોઈ તેમાં થઇને પ્રકાશ આવે છે. મુકુટાવરણનો વિસ્તાર લાખો માઇલનો છે, પરંતુ તે શેનું બનેલું છે તે અદ્યાપિ જાણવામાં આવ્યું નથી. મુકુટાવરણ રંગાવરણની બહારને પાસે આવેલું છે. એ આવરણો ન હોત તો પૃથ્વી પર સૂર્યનો તાપ બમણો પડત. જે કારણથી તારા દિવસે દેખાતા નથી, તે કારણથી એ આવરણો જોઈ શકાતાં નથી, તથાપિ સૂર્યનું ખગ્રાસ ગ્રહણ થાય છે ત્યારે દેખી શકાય છે.

આ પ્રકાશિત આવરણો સિવાય વિલક્ષણ આકારના ઉપસી આવેલા ચળકતા ઢેકા જોઈ શકાય છે. તેઓમાં હંમેશ ફેરફાર થાય છે,

અને કોઈ વાર તેઓ તેજાવરણથી દૂર લાખો માઇલ લગી લાંબા જાય છે. એ ઢેકાઓ સૂર્યમાંથી નીકળતા પ્રકાશિત વાયુના સમૂહો છે, અને તેમની ગતિ કોઈ કોઈ વાર એક સેકંડે ૧૫૦ માઇલ હોય છે. સૂર્યમાં મોટાં મોટાં તોફાનોને લીધે તેના પૃષ્ઠ પર ભારે ઉથલપાથલ નિરંતર થયા કરે છે, એમ માલમ પડ્યું છે. એ તોફાનોમાં પવનને ઠેકાણે અતિ ગરમ થએલા વાયુઓ અને વાદળાંને ઠેકાણે ઝગઝગતી વરાળ છે. આપણો મહાન તેજસ્વી સૂર્ય આવો ચમત્કારી ગોળો છે, તથાપિ જે હજારો તારા આકાશમાં ચળકે છે તેમાંનો એ એક તારો માત્ર છે, એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી.

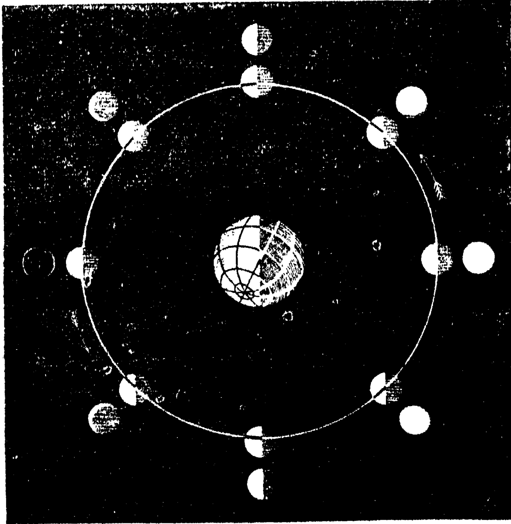
पाठ १७. चंद्र.

સર્વ આકાશી પદાર્થોમાં ચંદ્ર ઘણોજ આનંદકારી અને મોહ ઉપજાવનારો છે. દરેક મહીનામાં સુદ પડવાને દિવસે સુરજ આથમ્યા પછી પશ્ચિમ દિશામાં ઝાંખા તેજવાળા સુંદર અળાયા જેવો તે દેખાય છે. પ્રત્યેક રાત્રીએ તે પૂર્વ તરફ વધારે વધારે જાય છે, અને ઘણી ઝડપથી મોટો દેખાઈ ક્ષિતિજ ઉપર ઘણી વાર લગી રહે છે. પંદર દિવસમાં તે પુરેપુરો વધી રહે છે, અને સૂર્યાસ્ત વખતે પૂર્વમાં ઊગી તેનો પ્રકાશ આખી રાત રહે છે. ત્યારકેડે તેનું કદ દરરોજ ઘટતું જઈ અમાસે તે બીલકુલ દેખાતો નથી. પછી પાછો ઊગી એમજ પ્રમાણે તેની કળાની વૃદ્ધિ અને ક્ષય થાય છે.

ચંદ્ર પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે, તેથી એને પૃથ્વીનો ઉપગ્રહ કહે છે. એને પોતાનો પ્રકાશ નથી. પરંતુ સૂર્યનું તેજ પરાવર્તન પામવાથી એ પ્રકાશિત દેખાય છે. એ પૃથ્વીની આસપાસ ૨૯$\frac{1}{2}$ દિવસમાં એક ફેરો ફરે છે. એ એવી રીતે ફરે છે કે તેનો તેજ અર્ધ ભાગ હંમેશ પૃથ્વી ભણી રહે છે. અર્થાત્ પૃથ્વીની આસપાસ જેટલા વખતમાં ફરે છે તેટલાજ વખતમાં પોતાની ધરી પર તે ફરે છે. એ કારણથી એનો બીજો અર્ધ ભાગ આપણને દેખાતો નથી. જે અર્ધ ભાગ સૂર્ય ભણી હોય છે, તે પર સૂર્યનું તેજ પડે છે, અને એ પ્રકાશિત ભાગનો જેટલો અંશ આપણી ભણી હોય છે તેટલોજ દેખાય છે. એજ કારણથી

ચંદ્રની કળા જોવામાં આવે છે. નીચલો પ્રયોગ કરવાથી એની બેશ સમજણ પડશે. મેજ પર દીવો મૂકી તેનાથી થોડે છેટે એક નારંગી મૂકો. દીવો સૂર્યને ઠામે અને નારંગી પૃથ્વીને ઠામે થશે. હવે ચંદ્ર દર્શાવવાને એક નાનું આમળું લઈ તેની આરપાર સોય ઘાલો. પછી નાના સળીઆના એક છેડામાં તે સોય ઉભી ઘોંચો. વળી નારંગીમાં બીજી સોય ઘાલી તેને સળીઆના બીજા છેડામાં ઉભી ખોસો. હવે ચંદ્રને એટલે આમળાને ફેરવશો તો જણાશે કે સુરજ અને પૃથ્વીની વચ્ચે ચંદ્ર હોય છે, ત્યારે જે પાસું પૃથ્વી ભણી હોય છે તે પર અજવાળું પડતું નથી, અને તેથી તે વેળા ચંદ્ર દેખાતો નથી. પરંતુ તેનું સ્થળ બદલાતું જાય છે તેમ તેમ આપણી તરફનો પ્રકાશિત ભાગ દરરોજ મોટો થઇ ચંદ્રની કળા દીઠામાં આવે છે.

તમારા જોવામાં આવશે કે આપણો નાનો ચંદ્ર, સૂર્ય અને પૃથ્વીની



ચંદ્રની કળા.

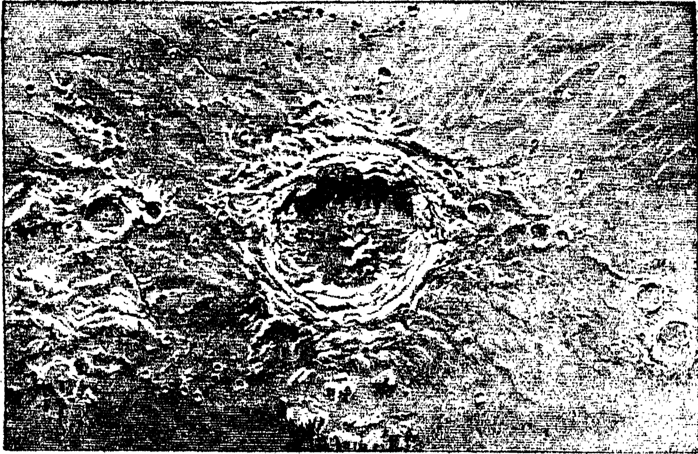
વચ્ચે આવે છે, ત્યારે પૃથ્વીના થોડાક ભાગ પર તેનો પડછાયો પડે છે. અને તે ભાગના લોકોને ચંદ્રને લીધે સૂર્ય દેખાતો નથી. એથી સૂર્યગ્રહણ

થાય છે. જ્યારે ચંદ્ર સામી દિશામાં હોય છે, ત્યારે તેની અને સૂર્યની વચ્ચે પૃથ્વી આવ્યાથી તેના પર પૃથ્વીની છાયા પડે છે. એથી ચંદ્રગ્રહણ થાય છે. પરંતુ એવાં ગ્રહણો દર પખવાડીએ થતાં નથી. સૂર્ય, ચંદ્ર અને પૃથ્વી એકજ લીટીમાં આવે છે તે વારે માત્ર થાય છે.

ચંદ્ર આપણાથી ૨,૪૦,૦૦૦ માઇલને અંતરે હોવા છતાં આકાશી પદાર્થોમાં એ સૌથી પાસે છે. આપણી અને ચંદ્રની વચ્ચે કોઈ કોઈવાર ધૂમકેતુ કે ખરતા તારા આવે છે, તે સિવાય બીજો કોઈ આકાશી પદાર્થ આવતા નથી.

ચંદ્ર કરતાં પૃથ્વી લગભગ ૪૯ ગણી મોટી છે, પરંતુ તેનું વજન ચંદ્રના વજનથી ૮૧ ગણું છે. બીજી રીતે કહીએ તો ચંદ્રનું દ્રવ્ય પૃથ્વીના દ્રવ્ય કરતાં ઓછું ઘટ છે. ચંદ્રનું કદ નાનું હોવાથી તેના પૃષ્ટ પર જે આકર્ષણ બળ થાય છે, તે પૃથ્વીના આકર્ષણ બળનો ષષ્ઠાંશ માત્ર છે. પૃથ્વી પર જે પદાર્થનું વજન છ શેર થાય છે, તેને ચંદ્રમાં લઈ જવાથી તેનું વજન ફક્ત એક શેર થશે.

ચંદ્રને નરી આંખે જોવાથી તેની સપાટીનો કેટલોક ભાગ બીજા



ચંદ્રની સપાટીનો દેખાવ.

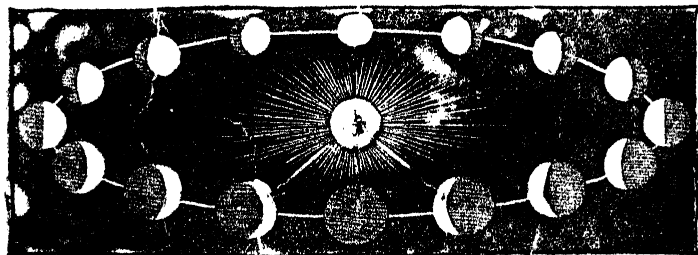
કરતાં વધારે કાળો દેખાય છે, પરંતુ દુરબીનમાંથી જોતાં તેમાં ઠરી પડી ગએલા મોટા જવાળામુખીઓ, પર્વતોની હાર, ખાણો અને મેદાનો

દૃષ્ટિએ પડે છે. પ્રથમના નિરીક્ષકો એ મેદાનોને સાગરો કહેતા. ચંદ્રમાં સરોવરો અને નદીઓ નથી, અને અદ્યાપિ જેટલું જાણવામાં આવ્યું છે તે પરથી માલમ પડે છે કે ત્યાં બીલકુલ પાણી નથી. એ કારણથી સૂર્યના તાપથી સપાટીનું રક્ષણ કરવાને વાદળાં થતાં નથી, અને અટકળ કરી શકાય તેટલું વાતાવરણ પણ નથી.

હવે તમે સમજી શકશો કે ચંદ્રમાં ચૌદ દિવસનો દહાડો અને ચૌદ દિવસની રાત હોય છે. આ પખવાડીઆના દિવસમાં ચંદ્રના પૃષ્ઠ પરના ખડકો સૂર્યની ગરમીને લીધે અતિશય તપે છે. પરંતુ વાતાવરણ ન હોવાથી જેટલી ઝડપથી ઉષ્ણતા મળે છે તેટલી ઝડપથી કિરણ તે રૂપે અવકાશમાં પ્રસરી જાય છે. લાંબા દિવસમાં પણ જે ભાગ પર સૂર્યનો પ્રકાશ પડે છે, તેનું ઉષ્ણતામાન પાણીના થીજવાના બિંદુ એટલે ઠારબિંદુ કરતાં વધારે હોતું નથી, અને ચૌદ દહાડાના અંધારામાં સેંટિગ્રેડ ઉષ્ણતામાપક યંત્રમાં શૂન્ય નીચે ૨૦૦ કે ૩૦૦ અંશ ઉતરવું જોઈએ. એ કારણથી જેવાં પ્રાણી અને વનસ્પતિ આપણા જાણવામાં છે, તેવાં પ્રાણી અને વનસ્પતિ ચંદ્રમાં જીવી શકતાં નથી.

નિરીક્ષક—ધારી ધારીને જોનાર. | સેંટિગ્રેડ—૧૦૦ અંશ વાળું.

पाठ १८. अंदरना ग्रहो—बुध अने शुक्र.



બુધની કળા.

તમને ખબર છે કે આપણી પૃથ્વી ગોળો હોઈ એક માર્ગમાં સૂર્યની આસપાસ નિરંતર ફરે છે. એ માર્ગને કક્ષા કહે છે. તેમાંથી તે કદી

વસતી નથી. આપણી પૃથ્વીના જેવા બીજા સાત ગોળા છે, તેઓ પણ પોતપોતાની કક્ષામાં હંમેશ સૂર્યની પ્રદક્ષિણા કરે છે.

એ સાત ગોળામાંના બુધ અને શુક્ર નામે બેજ ગોળાની કક્ષાઓ પૃથ્વીની કક્ષા કરતાં સૂર્યની વધારે પાસે છે. બીજા ગોળાની કક્ષાઓ ઘણે છેટે છે. એમ આગલા ગ્રહો આપણી અને સૂર્યની વચ્ચે હોવાથી અંદરના, અને પાછલા ગ્રહો બહારના ગ્રહો કહેવાય છે. બહારના પાંચમાંના ત્રણ ગ્રહો માત્ર નરી આંખે દેખાય છે. તેમનાં નામ મંગળ, બૃહસ્પતિ અને શનિ છે. બાકીના બે ગ્રહો નામે યુરેનસ અને નેપ્ચ્યુન બહુ દૂર હોવાથી દેખાતા નથી.

અંદરના બે ગ્રહો નામે બુધ અને શુક્ર વિષે થોડું જ્ઞાન મેળવીએ. એ ગ્રહો સૂર્યાસ્ત પછી અથવા સૂર્યોદય પહેલાં માત્ર થોડી વાર લગી જોઈ શકાય છે. બુધ સૂર્યની થડમાં છે, અને તે સૂર્ય ઊગ્યા પહેલાં અથવા સૂર્ય આથમ્યા પછી વધારેમાં વધારે ૧ૢ કલાક લગી ક્ષિતિજની ઉપર રહે છે. એ કારણથી જે દેશોમાં વિશેષે કરી લાંબા વખત લગી ઝળઝળું રહે છે તે દેશોમાં બુધને જોવાનું કામ મુશકેલ છે. એવું કહેવાય છે કે કોપર્નિકસ નામે પ્રખ્યાત ખગોળવેત્તા પોતાની આખી જીંદગીમાં બુધ ગ્રહ જોઈ શક્યો ન હતો. હિંદુસ્તાનમાં તો વરસમાં કેટલીક વાર તે સહેલાઈથી જોઈ શકાય છે. ચંદ્રની પેઠે એની કળા બદલાય છે, પણ તે નિહાળવું સહેલું નથી.

બુધ સૂર્યથી સાડાત્રણ કરોડ માઇલ અંતરે છે. સૂર્યની આસપાસ ૮૬ દિવસમાં તે ફરી રહે છે, અને પોતાની ધરી પર ૨૪ કલાકમાં ભ્રમણ કરે છે એવું ધારવામાં આવે છે.* બધા ગ્રહોમાં એ સૌથી નાનો છે. એ નરી આંખે ચળકતો અને પીળચટો દેખાય છે. સૂર્યની છેક પાસે હોવાથી એના પર સૂર્યનાં કિરણો પડે છે, તેમનો તાપ અને પ્રકાશ આપણને મળતાં કિરણોની ગરમી અને પ્રકાશ કરતાં સાત ગણો વધારે છે.

---

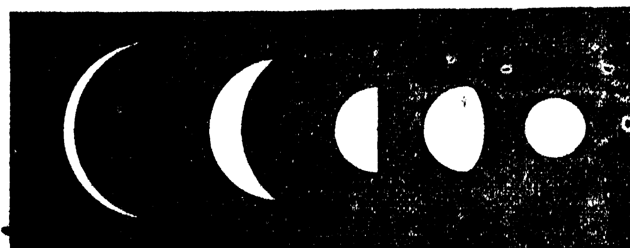
* પૃષ્ઠ ૨૫૭ પરની ટીપ જુઓ.

શુક્ર—આ ગ્રહને ઓળખવાની મુશ્કેલી પડશે નહિ. બધા ગ્રહોમાં એ ઘણોજ પ્રકાશિત અને સુંદર છે. અંધારી રાતે પણ એનું તેજ આવે છે. એકલો એજ ગ્રહ અમુક હદ લગી સૂર્યના તેજની અવગણના કરી કોઈ કોઈ વાર દિવસે પણ દેખાય છે.

બુધની પેઠે એ ગ્રહ પણ કોઈ કોઈ વાર સંધ્યાકાળે પશ્ચિમમાં અને પ્રાતઃકાળે પૂર્વમાં દેખાય છે. સૂર્ય ઊગ્યા પહેલાં અથવા આથમ્યા પછી ત્રણ કલાક લગી એ જોવામાં આવે છે.

સૂર્યથી એનું અંતર શુમારે ૬$\frac{3}{4}$ કરોડ માઇલ છે. એ આપણી પૃથ્વીના જેવડો લગભગ મોટો છે. એના ભ્રમણનો વેગ બુધના કરતાં કંઇક ઓછો છે, કારણ કે સૂર્યથી હરકોઈ ગ્રહનું અંતર જેમ વધારે તેમ તેના ફરવાનો વેગ ઓછો એવો સામાન્ય નિયમ છે. એનું વર્ષ ૨૨૪ દિવસનું છે. અને એનો દિવસ ૨૩ કલાકનો છે એવી કલ્પના કરેલી છે.*

આપણી પૃથ્વીથી શુક્રનું ટુંકામાં ટુંકું અંતર અઢી કરોડ માઇલ અને વધારેમાં વધારે સોળ કરોડ માઇલ છે, તેથી એના બિંબનાં દેખાઇતાં કદનો તફાવત અદ્ભુત છે.



શુક્રની કળા.

બુધની પેઠે શુક્ર કળા બદલે છે તે દુરબીનમાંથી સ્પષ્ટ જોઈ શકાય છે. વળી ચંદ્રની પેઠે એના પૃષ્ઠ પર દુરબીનમાંથી પર્વતો દીઠામાં આવ્યા છે.

---

* એક ખગોળવેત્તાએ થોડુંક થયાં શોધ કરી એવું મત જણાવ્યું છે કે બુધને પોતાની ધરી પર ફરતાં ૮૮ દિવસ અને શુક્રને ૨૨૫ દિવસ લાગે છે.

શુક્રની આસપાસ વાતાવરણ વીંટળાએલું છે, તે વિષે સંદેહ રહેતો નથી, પરંતુ તેમાં નિરંતર એટલાં બધાં વાદળાં હોય છે કે તેમાંથી જોઇ શકાતું નથી. વળી તેના ધ્રુવ આગળ બરફનાં મોટાં મેદાનો છે એવી ધારણા કરવામાં આવે છે.

શુક્રમાં આપણી પૃથ્વીના કરતાં બમણો સખત તાપ અને પ્રકાશ પડે છે. એ કારણથી ત્યાંની સાધારણ હવા આપણી હવા કરતાં વધારે ગરમ હોવી જોઇએ.

આપણી પૃથ્વી પર ઋતુભેદ થાય છે, તેમ શુક્ર પર પણ ઋતુઓનો ફેરફાર થાય છે; પરંતુ તે ઋતુભેદ વધારે ચમત્કારી હોવો જોઇએ, કારણ કે તેની ધરી તેની કક્ષા સાથે જે ખુણો કરે છે, તે પૃથ્વીની ધરી ને કક્ષાથી થતા ખુણા કરતાં વધારે મોટો છે.

